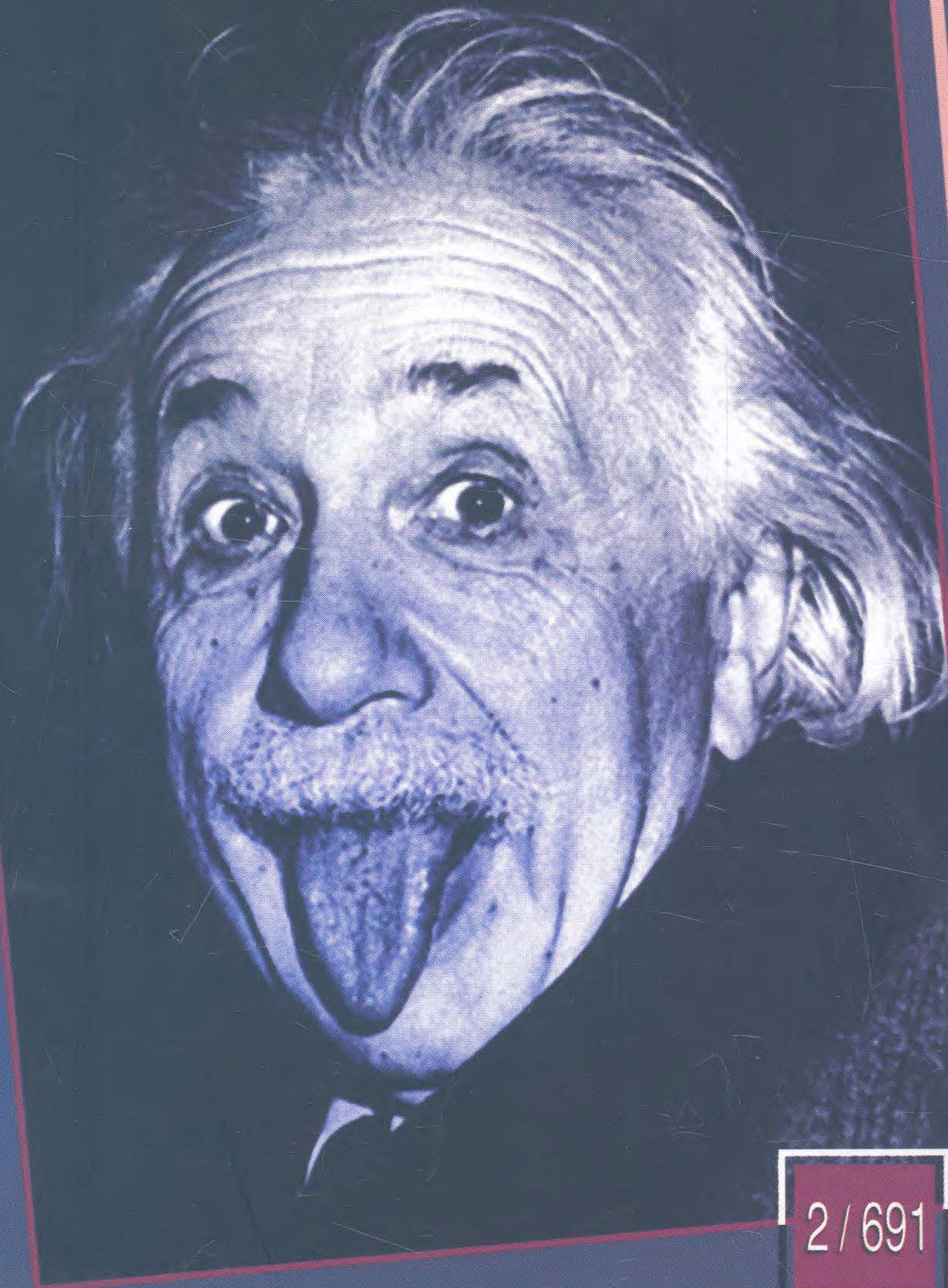
المركز القومي للترجمة

ألبرت أينشتين

حياته وغرامياته



المشروع القومي للترجمة

2 / 691

اختيار وتعريب
رمسيس عوض

ألبرت أينشتين
(حياته وغرامياته)

المركز القومى للترجمة

إشراف: جابر عصفور

- العدد: ٦٩١/ ٢
- ألبرت أينشتين: حياته وغرامياته
- رمسيس عوض
- الطبعة الثانية ٢٠٠٩

هذه ترجمة لمختارات عن حياة ألبرت أينشتين

شارع الجبلاية بالأوبرا – الجزيرة - القاهرة. ت: ٢٧٣٥٤٥٢٤ - ٢٧٣٥٤٥٢٦ فاكس: ٢٧٣٥٤٥٥٤

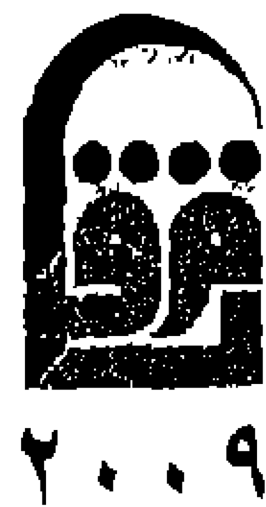
El Gabalaya st. Opera House, El Gezira, Cairo.

E-mail: egyptcouncil@yahoo.com Tel: 27354524-2735426 Fax: 27354554

ألبرت أينشتين

(حياته وغرامياته)

اختيار وتعريب: رمسيس عوض



٢٠٠٩

رقم الإيداع: ١١٥٢١ / ٢٠٠٩
الترقيم الدولى: 8 - 374 - 479 - 977 - 978
طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

تهدف إصدارات المركز القومى للترجمة إلى تقديم الاتجاهات والمذاهب الفكرية المختلفة للقارئ العربى وتعريفه بها، والأفكار التى تتضمنها هى اجتهادات أصحابها فى ثقافاتهم ولا تعبر بالضرورة عن رأى المركز.

المحتويات

تصدير

هذا الكتاب معرب وليس مترجمًا ، وإنما هو اختيارات عن حياة أينشتين وغرامياته . وقد آثرت فى تعريب هذا الكتاب إدماج بعض الموضوعات من مصادرها الإنجليزية توخيًا للتركيز وتجنبًا للإسهاب ، فضلاً عن أنى قدمت فى الهوامش تعليقاتى الخاصة بشأن الصراع العربى الإسرائيلى .

رمسيس عوض

طفولته ويفاعته

ولد ألبرت أينشتين فى الساعة الحادية عشرة والنصف صباحًا يوم ١٤ من مارس عام ١٨٧٩ فى مدينة أولم بألمانيا . وكان له عند ولادته رأس كبير منتفخ ، وأقرب ما يكون إلى التشويه ، كما كان جسده مفرطًا فى بدانته مما جعل جدته لأمه جوليوس (جيت) تولول صائحة : « إنه بدين أكثر مما ينبغى .. بدين أكثر مما ينبغى » ، وكذلك انزعج والده هيرمان ووالدته بولين لمنظره الشائن فاستشارا الطبيب الذى طمأنهما بقوله : « إن الزمن كفيل بإصلاح ما اعوج من أمره » . وكان الطبيب على حق فى ذلك ، وبالفعل صار جسد أينشتين طبيعيا فى كل شىء باستثناء جمجمة رأسه التى ظلت مؤخرتها على غير العادة حادة الزوايا ، وبالإضافة إلى تشوهاته الجسدية تأخر ألبرت فى القدرة على الكلام مما زاد من قلق أبويه عليه . يقول ألبرت أينشتين فى هذا الصدد إنه لم يحاول الكلام إلا بعد أن تجاوز الثالثة من عمره لدرجة أن أبويه ظنا أن ابنهما مصاب بتخلف عقلى ، ويفسر ألبرت تأخره فى الكلام بأنه انتظر حتى يتمكن من تركيب الجمل الكاملة بدلاً من استخدام الألفاظ المجتزئة كعادة الأطفال الصغار . غير أن جدته لأمه وأخته الصغرى ماجا المولودة فى ١٨ نوفمبر ١٨٨١ ذهبت إلى رأى مخالف ، فهما يذكران أن الأبوين وعدا ألبرت بأن يأتيا له بلعبة جديدة يلعب بها ، ولكن الامتعاض الظاهر بدا واضحًا عليه عندما رأى أن اللعبة التى وعدوه بها هى أخته الرضيعة ، فقد صاح قائلاً بمجرد أن وقعت عيناه عليها : « وأين العجلات الأربع ؟ » أى أنه لم يتصور لعبة بدون أربع عجلات . وإذا صحت هذه الرواية فهى تدل على أنه بدأ الكلام قبل الثالثة من عمره . وسواء أكانت الرواية صحيحة أم لا ، فإن ألبرت فى طفولته كان مقلا فى الكلام .

والجدير بالذكر أن ألبرت لا يذكر شيئًا عن جده لأبيه إبراهام أينشتين ، وجدته لأمه هنيدل بسبب وفاتهما وهو مازال طفلاً ، ولأنهما كانا يعيشان فى جنوب ألمانيا . واستطاعت جدته لأمه التى اشتغلت بالخبازة فى مدينة صغيرة فى جنوب ألمانيا

أن تحقق ثروة عن طريق تجارة القمح ، وكانت عائلة والد ألبرت تعمل فى مجال الصناعة الكيمائية – الكهربائية ، ولكن والد الصبى تعثر فى عمله فاقترح عليه جاكوب أخوه – عم ألبرت – مغادرة بلدة أولم الصغيرة والاستقرار فى بلدة ميونيخ الكبيرة ، واقتنع هيرمان بذلك . وانتقل الشقيقان للعمل معًا فى مدينة ميونيخ ، وعاشا معًا فى منزل فسيح يطلُّ على حديقة مليئة بالأشجار ، واحترفا السباكة إلى جانب عملهما بمجال الكيمياء الكهربائية ، واتفق الاثنان على استخدام المكسب فى تصنيع دينامو على نطاق واسع كان عم ألبرت قد اخترعه حديثًا .

ومنذ نعومة أظفار ألبرت تعمد والداه أن يربياه على الاستقلال والاعتماد على النفس . تقول أخته :إن والديه شجعاه على التجوال على مقربة من المنزل ، واجتياز عرض الشارع بمفرده ، وفى بادئ الأمر وضعاه تحت المراقبة الخافية حتى يتأكدا من أنه ينظر فى اتجاهى الطريق للتأكد من خلو الشارع من المركبات التى تجرها الجياد قبل القيام باجتيازه ، وعندما أيقنا أنه يفعل ذلك تركاه يعبر الشارع بمفرده ، ورغم أن والد ألبرت وعمه مرا فى عملهما الجديد بأزمة مالية حادة إلاَّ أنهما استقبلاها برباطة جأش .

ورغم أن الظروف المالية للعائلة لم تكن مواتية ، فقد حرصت الأم على أن تنقل إليه حبها الجارف للموسيقى فاشترت له كمانا ، واستأجرت له معلِّمة للموسيقى ، غير أن الطفل قاوم معلمته بشدة ورماها بكرسى مما جعلها تلوذ بالفرار وترفض العودة للتدريس ، ولم يفت هذا فى عضد أمه فاتفقت مع شخص آخر للقيام بهذه المهمة الصعبة ، وأيضًا قاوم الطفل ألبرت معلمه الجديد مقاومة شرسة ، غير أن هذا المعلم كان قوى المراس فلم يعبأ بمعارضة الطفل وغضبه ، بل اضطره إلى تلقى دروس الموسيقى فى إذعان ورضوخ .

وفى طفولته بدا الطفل ألبرت هادئًا وغير راغب فى الاشتراك فى اللعب مع أقرانه مكتفيًا بالفرجة عليهم وهم يلعبون ، والتدخل لفض مشاجراتهم . غير أن الطفل كان يخفى طباعه النارية وضراوته الشديدة تحت قناع الهدوء ، وإذا كان الأطفال الأغراب لم يعرفوا غير وجهه الهادئ ، فإن أخته ماجا المسكينة عرفت البركان القابع وراء هذا

السطح الهادئ ، ولولا تنبهها ويقظتها لما استطاعت أن تتفادى شدة أذاه لها . وحين انتابته ثورة الغضب كسى الاصفرار وجهه الصغير ، ولكنه ذات يوم غافلها وقذفها بكرة جامدة وثقيلة كادت تصيبها بارتجاج فى المخ لولا أنها تفادتها فى آخر لحظة ، وفى مرة أخرى هجم عليها وضربها على أم رأسها بجاروف الحديقة . وإنها لمفارقة عظيمة أن يصبح هذا الوحش الصغير فى قابل الأيام رسول سلام وإنسانًا وديعًا لا يقوى على قتل ذبابة ، وعلقت أخته ماجا على التحول الذى أصابه من العدوانية المفرطة إلى الوداعة الفائقة قائلة : « لابد لأخت المفكر من أن تكون لها جمجمة قوية وقادرة على التحمل ! » .

وحين بلغ ألبرت أينشتين الخامسة من عمره داهمه مرض شديد جعله طريح الفراش ، وأراد أبوه التسرية عنه فأعطاه بوصلة مغناطيسية أثارت اهتمامه ، فأخذ يقلبها لعله يكتشف سر انجذاب إبرتها إلى الشمال على الدوام ، وجذبت هذه البوصلة انتباهه ، وتعجب للسر الذى يجعلها تتجه باستمرار إلى الشمال فسعى إلى اكتشاف السبب فى ذلك .

وفى السابعة التحق الصبى بالمدرسة الابتدائية ، حيث ظن معلموه أنه متخلف عقليا ، ويبدو أن أمه أخطأت فى حقه عندما استأجرت المدرسين الخصوصيين لتعليمه فى البيت حتى سن السابعة بدلاً من إلحاقه بالمدرسة فى وقت مبكر، الأمر الذى جعله يجنح إلى الانعزال عن أقرانه عاجزًا عن التأقلم معهم ، واعتبره أقرانه إنسانًا شاذا لعزوفه عن مشاركتهم اللعب وممارسة الرياضة ، وكذلك ظن معلموه أنه بطىء الفهم لفشله فى حفظ أى شىء عن ظهر قلب ، وزاد من سوء تقديرهم له أنه كان دائمًا يتردد قبل الإجابة عن أى سؤال يوجهه المدرسون إليه . فضلاً عن أنه بعد إعطاء الإجابة كانت شفتاه تكرران وهما تتحركان فى صمت ألفاظ هذه الإجابة ، وكان من عادة مدرسى ذلك الزمان معاقبة الطالب الذى يخطئ فى الإجابة بالضرب على مفاصل يده المضمومة ، ويبدو أن الطفل ألبرت حاول تفادى هذا الإذلال بأخذ الوقت الكافى ، حتى يتأكد من صحة رده فلا يتعرض للضرب ، ولعله كان يردد الإجابة لنفسه حتى لا ينساها ، ومن الواضح أن ألبرت فى تعليمه كان يتجاهل الموضوعات التى لا تثير اهتمامه ، ويركز فقط تركيزا غير عادى على الموضوعات الجاذبة لاهتمامه ، وبعد قضاء عامين فى

المدرسة الابتدائية أظهر ألبرت نبوغًا فى مادتى الرياضيات واللغة اللاتينية التى أحبها ؛ لأنها لغة تقوم على المنطق . ولكنه فشل فى دراسة جميع الموضوعات الأخرى مما جعل مدرسيه يشتكون من سوء أدائه ، ويعاقبونه بالضرب على مفاصل قبضة يده .

ورغم أن الطفل ألبرت لم يكن سعيداً فى مدرسته فإنه كان ينتظر قدوم يوم الخميس من كل أسبوع بفارغ الصبر ، فقد اعتادت عائلته تمشيا مع عادة اليهود الأوروبيين ممارسة الإحسان باستضافة طالب فقير من بنى جلدتهم لتناول الغذاء فى بيتهم ، وكان الفقير الذى استضافته العائلة آنذاك طالباً فى كلية الطب يدعى ماكس تلمود قد استشعر شدة اشتياق ألبرت إلى المعرفة ، فأثار فضوله بأن حدثه عن أحدث الاكتشافات العلمية ، وأوصاه الضيف بمتابعتها كما أنه ناقش معه الفلسفة والرياضيات كما لو كان الصبى ندا له ، وشعر ألبرت بالانتعاش الذهنى فى مثل هذا الجو العلمى ، وزاد من هذا الانتعاش أن عمه جاكوب كان يحضر هذه المناقشات ويخفى فى جعبته بعض المسائل الرياضية المعقدة ؛ ليتحدى بها ذهن ابن أخيه الذى ينجح فى حلها وسط صيحات التهليل والتكبير التى يطلقها الصبى ابتهاجًا بما حققه من نصر ، تماماً مثلما يفعل لاعب كرة القدم عندما ينجح فى إصابة الهدف ، وأيضاً فتح العم شهية ابن أخيه لتعلم الجبر .

وعندما كبر ألبرت وبلغ الثانية عشرة من عمره التحق بالمدرسة الثانوية حيث تعلم الهندسة ، وفى حياته اللاحقة وصف ألبرت أينشتين تعلمه هندسة إقليدس بأنها متعة الحياة الكبرى ، والجدير بالذكر أن أبوى الصبى كانا من اللاأدريين المتشككين فى وجود الله وصحة الدين ، ويتجلى لنا ذلك من المناقشات التى أجرياها تحت سمع وبصر الصبى مع الزوار الأقارب حول تقاليد الديانة اليهودية ، حيث لم يخف والداه زرايتهما بالتنظيمات الدينية التى اعتبراها مجرد خرافات و«خزعبلات» .

ورغم أن ألبرت أينشتين كان اليهودى الوحيد فى فصل دراسى يتكون من التلاميذ الكاثوليك ، فإنه لم يشعر بأى ضيق أو امتعاض عندما أمسك مدرس الدين المسيحى مسماراً كبيراً ليقارن بينه وبين المسامير التى استخدمها اليهود فى صلب السيد المسيح ، بل شعر أنها محاولة ساذجة يلجأ إليها المدرس لإثارة الشفقة على المسيح المصلوب .

وعندما كبر ألبرت ونضج قال لصديقه وكاتب سيرة حياته فيليب فرانك إن إشارة هذا المدرس إلى وحشية صلب المسيح من شأنها أن تثير الساديَّة الكامنة فى السامعين أكثر مما تثير العطف على ضحايا هذه الوحشية ، وتنفيذاً لقوانين الدولة تعين على المدرسة التدريس للصبى ألبرت اليهودى مبادئ دينه . ولكنها عجزت عن توفير مدرس دين يهودى ، فأسندت هذه المهمة لأحد أقرباء ألبرت البعيدين فتمكن من تأديتها بنجاح باهر . وانبهر ألبرت الذى كان فى الثانية عشرة من عمره بحديث مدرس الدين اليهودى عن الذات الإلهية لدرجة صرفته عن دراسة الرياضيات والعلوم إلى دراسة حكمة النبى سليمان وأخلاقيات التوراة ، وتملكته نشوة الإيمان بوجود الله فأخذ ينظم الأغانى والابتهالات فى مديح المولى سبحانه وتعالى ، وفى فترة التهاب حماسه الدينى سعى ألبرت إلى حمل والديه على الامتناع عن أكل لحم الخنزير ، ولكنهما قاوماه بشدة ، غير أن جذوة حماسه الدينى لم تدم طويلاً ، فقد عاد إليه حبه السابق للعلم والفلسفة . فبدأ فى الثالثة عشرة من عمره يدرس الرياضيات المتقدمة معتمدا على نفسه وبدون الاستعانة بمدرس ، كما أنه انكبَّ على دراسة الافتراضات الصعبة التى طرحها الفيلسوف الألمانى الكبير عمانويل كانط الذى قال : إن الزمان والمكان ليسا نتاج التجربة ، بل نتاج العقل البشرى الذى يكسو بهما مدركاته الحسية .

والجدير بالذكر أن إيمان ألبرت أينشتين بالدين لم يتجاوز فترة طفولته ؛ فقد صار فيما بعد يشك فى وجود إله شخصى (أى : إله يقيم البشر معه علاقات شخصية) تأثر ألبرت أينشتين بفلسفة كانط المتشككة فى وجود الله ، فضلا عن أنه شاركه الإيمان بأن إقامة حكومة عالمية كفيلة بإنهاء الحروب ، ورغم إيمانه بأن الدين لا يعدو أن يكون مجرد «ترهات» و«خزعبلات» ، فإنه ظل يحتفظ بإعجابه بالجوانب الأخلاقية الجمالية فى تعاليم الدينين المسيحى واليهودى . وخليق بنا أن نذكر أن أصدقاءه وعارفيه اعتبروه رجلاً عميق التدين حيث إنه كان شديد الانبهار بروعة الكون وانسجامه ، كما كان شديد القلق على مصائر البشر ، وشديد الإيمان بالعدالة الاجتماعية إلى جانب إشاراته المتكررة إلى وجود ذكاء يحرك هذا الكون .

وأيضاً غرس بروس – مدرس الأدب بالمدرسة – حب شيلر وشكسبير وجوته فى قلبه ، وراق هذا المدرس فى عينيه ؛ لأنه لم يطلب منه مطلقًا أن يحفظ أية نصوص أدبية عن ظهر قلب .

ولعلنا نذكر رفضه العنيف فى طفولته تعلم الكمان ، وإنها لمفارقة ما بعدها مفارقة أن ينجح هذا الإكراه فى نهاية المطاف فى سريان الموسيقى فى وجدانه . فكان يشارك أمه فى عزف سوناتات موزارت وبيتهوفن . تقول أخته ماجا فى هذا الشأن : إنه كثيراً ما استعان بالموسيقى فى حل المعضلات الرياضية التى اعترضت سبيله ، فكثيراً ما كان يتوقف عن عزف المقطوعات الموسيقية ليصيح بصوت عال : « لقد وجدت الحل الآن » .

تفاقمت أحوال عائلة ألبرت المادية ، وتكرر فشل المشروعات التجارية التى أنشأها والده أو اشترك فيها ، وخفت عائلة والدته لتقدم العون إلى أبيه ، ولكنها اقترحت عليه أن يغادر ميونيخ ويسافر إلى إيطاليا للإشراف على مشروع جديد خاص بتجارة الأدوات الكهربائية ، ووافق والد ألبرت على هذا العرض تاركا ألبرت وحيداً فى ميونيخ وهو فى الخامسة عشرة من عمره ، فبدأت الكآبة تتسرب إلى قلبه ، واضطرَّ إلى العيش فى البنسيونات..

وفى المدرسة نظر المدرسون والطلبة على السواء إليه شذراً ؛ لإيثاره العزلة على اشتراكه مع أقرانه فى اللعب ، وإيثاره القراءة على ممارسة الرياضة إلى جانب إعراضه عن الخدمة العسكرية ، وفى أيام التلمذة اصطدم ألبرت بعقبة كأداء تمثلت فى تعلم اللغة الإغريقية ، وشعر معلمه بعجزه التام عن استيعاب هذه اللغة ، فأهمله إهمالاً كاملاً حيث جلس فى مؤخرة الفصل لا يفقه من شرح مدرس اليونانية القديمة شيئاً . غير أن الابتسامة الدائمة ارتسمت على وجهه ، الأمر الذى أثار غيظ المدرس منه فانتهره باللغة الألمانية قائلاً : إنه لن يفلح فى تحقيق أى شىء ، ويضيع وقت الآخرين سدى ، وإنه ينبغى عليه أن يترك المدرسة فوراً ، وعندما احتجَّ الغلام قائلاً : إنه لم يصدر عنه ما يغضب أو يسىء ، رد عليه المدرس فى غضب : « ولكنك تجلس هناك فى مؤخرة الفصل مبتسماً ، الأمر الذى يدمر الاحترام الذى يتطلبه المدرس فى فصله » .

واغتم ألبرت لما حدث فقام بزيارة طبيب العائلة ، وشكا له مما يعانيه ويكابده ، وكتب له الطبيب شهادة تنص على ضرورة التحاق الغلام بعائلته حتى يشفى من كآبته وحتى لا يصاب بانهيار عصبى ، وكذلك شهد له مدرس الرياضيات بنبوغه فى هذا العلم ، كما اعترف هذا المدرس بأنه ليس لديه أى جديد يمكنه أن يعلمه لهذا الطالب

واستطاع ألبرت عن طريق هذه الشهادات أن يجعل ناظر المدرسة يوافق على سفره للالتحاق بعائلته فى إيطاليا قبل أن يبلغ السادسة عشرة من عمره ، فلو أنه بلغ هذه السن وهو مازال طالباً بالمدرسة لوجد نفسه مضطرا إلى الالتحاق بالتجنيد .

وهكذا عاد ألبرت مغتبطاً إلى أهله فى مدينة ميلانو الإيطالية ، غير أن أباه لم يغتبط لعودته لجملة أسباب ، منها أنه لم يكمل دراسته الثانوية . وفى إيطاليا انقلبت شخصية ألبرت من النقيض إلى النقيض ، فقد نبذ العزلة وتعرف على عدد من الأصدقاء ، وأمضى الوقت فى زيارة متاحف ميلانو ومعارضها الفنية واستكشاف جمال الطبيعة مع هؤلاء الأصدقاء ، ومما زاد من مرارة والده أنه كان لا يفكر بالمرة بطريقة عملية ، فعندما فاتحه أبوه فى أمر وجوده فى ميلانو بلا عمل أو شهادات رد عليه بأنه يزمع تدريس فلسفة كانط مما أثار حفيظة الوالد واستهزاءه ، فكيف يدرِّس ابنه فلسفة كانط بدون أن تكون لديه أية شهادات ؟! وطلب الأب من ابنه أن يصبح مهندس كهرباء . وحيث إن فرصة التحاقه بأية جامعة كانت منعدمة لعدم إتمام تعليمه الثانوى ، فإنه لم يبق أمامه غير الالتحاق بأحد المعاهد الفنية (البوليتكنيك). وأخيراً وتحت ضغط شديد قبل ألبرت دراسة الهندسة الكهربائية ، ولكنه تطلع إلى الالتحاق بمدرسة فنية راقية فى زيوريخ فى سويسرا . غير أنه فشل فى اجتياز امتحان القبول فيها بسبب رسوبه فى اللغة الفرنسية وعلمى الكيمياء والأحياء ، وهى علوم أهمل دراستها ؛ لأنها لم تثر اهتمامه ، ورغم فشله الدراسى الذريع فقد آمن أعمامه بمواهبه ، كما أن أستاذ الفيزياء فى مدرسة البوليتكنيك بزيورخ سمح له بحضور محاضراته بسبب ما رآه من تميُّز ونبوغ فى الرياضيات ، وكذلك أبدى مدير المدرسة الإعجاب به لصغر سنه فاستثناه من دخول امتحان القبول . فانفتحت الأبواب المغلقة أمامه .

ألبرت أينشتين فى شبابه

استقر رأى عائلة أينشتين على إلحاق ألبرت بمدرسة عليا فى مدينة أرارو الصغيرة الواقعة فى أحد الوديان على بعد خمسة وعشرين ميلاً غرب زيوريخ على مقربة شديدة من الحدود بين سويسرا وألمانيا ، وكان السواد الأعظم من سكان هذه المدينة من البروتستانت الذين يتحدثون اللغة الألمانية ، الأمر الذى أعفى الشاب ألبرت من تعلم لغة أخرى جديدة حيث إن اللغة الألمانية كانت أصلاً لغته الأم ، وعرض مدرس فى هذه المدرسة يدعى جوست ونيتلبر على ألبرت العيش مع أفراد عائلته ، فرحب بذلك العرض حتى لا يسكن بمفرده فى بنسيون ، وتكفلت عائلة أمه بدفع نفقات تعليمه فى المدرسة السويسرية ، ولم يكن من السهل عليه مغادرة إيطاليا التى عاشر أهلها بضعة شهور وأحسن الظن بهم واعتبرهم من أكثر شعوب الأرض تحضرا ، وزاد من قلقه ومخاوفه أن مدرسته السويسرية كانت تقع فى منطقة يتحدث سكانها باللغة الألمانية الأمر الذى أعاد إلى ذاكرته سوء معاملة المدرسين فى ألمانيا له ، ولكنه لم يكد يستقل القطار المتجه إلى سويسرا حتى زايلته مخاوفه ، وانبهر بجمال الطبيعة فى مدينة آرارو السويسرية واصفًا إياها بأنها « واحة لا تنسى فى قلب سويسرا واحة أوروبا » .

وأحسنت عائلة المدرس المذكور معاملته فشعر بأنه أحد أفرادها ، كما أن أبناء هذا المدرس عاملوه بود عظيم لدرجة أنه كان يناديه بـ «دادى » ، وينادى زوجته بـ « مامى » . وكان رب الأسرة يدرس مادتى التاريخ والأدب الكلاسيكى ، وشجع أبناءه على مناقشة أى موضوع يثير اهتمامهم فى أثناء جلوسهم إلى مائدة الطعام ، الأمر الذى أسعد ألبرت وأثلج صدره ، غير أن فرحته بالالتحاق بالمدرسة السويسرية شابها إدراكه أنه يتعين عليه ممارسة الرياضة البدنية المقترنة بالغناء والتدريب العسكرى الذى كان يحمل له مقتًا لا مزيد عليه منذ نعومة أظفاره لدرجة أن منظر الجنود السائرين فى طوابير كان كافيا لأن يجعله يبكى ، ولكن قلبه ما لبث أن انشرح عندما علم أنه ليس ملزمًا بتعلم

هذا الجانب من المنهج حيث إن تدريسه كان قاصراً على الطلبة الذين يحملون الجنسية السويسرية فقط ، ومما زاد من فرحته بالجو المدرسى الجديد أنه رأى إدارة المدرسة والأساتذة يشجعون الطلبة على مناقشة الموضوعات الخلافية - بما فى ذلك أمور السياسة - بحرية تامة ، وهو الأمر الذى لم تكن المدارس فى ألمانيا تسمح به بحال من الأحوال . وبطبيعة الحال بدأ يهتم بدراسة المواد التى فشل فى دراستها فى ألمانيا وهى الكيمياء والأحياء واللغة الفرنسية فضلاً عن أنه استكمل دراسته الموسيقية فى آلة الكمان ، وكان من عادة رب الأسرة جوست ونتيلير أن يصحب أبناءه وبناته ومعهم ألبرت للاستمتاع بجمال الطبيعة السويسرية الغنَّاء والطيور المغردة ، وانتهز ألبرت هذه الفرصة للانفراد بمارى ابنة جوست ونتيلير البالغة من العمر الثامنة عشرة ، وهى فتاة وبودة وحساسة تؤهل نفسها لاحتراف التدريس ، وراقت هذه الفتاة كثيراً فى عين ألبرت الذى أقبل على حبها ، وفى فترة وجوده فى إيطاليا وقعت بعض الفتيات الإيطاليات فى غرامه واعتبرنه ساحراً وجذاباً ، ولكنه كان أصغر من أن يستجيب لهن ، أما الآن وهو فى السادسة عشرة فقد تفتحت حواسه وأحب ابنة مدرسه «مارى» من سويداء قلبه .

وكالعادة يدل تقرير المدرسة السويسرية المؤرخ فى ديسمبر ١٨٩٥ عن تقدم ألبرت الدراسى ، على تفوقه فى مادتى الرياضيات والفيزياء وتعثره فيما عداهما من مواد ، وانزعج جوست ونتيلير لهذا التقرير ، وعبر عن انزعاجه لوالد ألبرت فطمأنه الوالد بقوله : إنه اعتاد على تحقيق ابنه أرفع الدرجات فى بعض المواد ، وأخفض الدرجات فى غيرها من المواد .

وفى أرارو زامله فى الفصل طالب شغوف مثله بالموسيقى اسمه هانز بايلاند ، فاشترك معه فى عزف سوناتات موزارت فى مطعم المدرسة ، والذى عبر عن شدة انبهاره بعزف أينشتين على الكمان ، وكانت أنغام الموسيقى تنساب من تدفق عواطفه الجياشة . ولكنه بمجرد انتهائه من العزف عاد إلى موقفه البارد والساخر من حياة الزيف والادعاء . وعلق زميله هانز بايلاند على حياته تحت سقف واحد مع عائلة معلمه جوست ونتيلير قائلاً : إن من حسن حظه أنه عاش فى كنف هذه العائلة الرومانسية

التى أدخلت السعادة إلى قلبه ، وأيضًا عبر زميله بايلاند عن عظيم إعجابه بشخصية ألبرت الجذابة الطاغية ، وبعد أن كان ألبرت يكتم أفكاره وآراءه فى طفولته فى ألمانيا نراه الآن فى شبابه فى سويسرا يجاهر بها بدون أدنى خوف .

وإلى جانب المناهج المدرسية اهتم ألبرت أينشتين اهتمامًا عظيمًا بتعليم نفسه بعض الموضوعات الخارجة عن المنهج مثل حساب التفاضل واحتمالات انشطار الذرة ، وكذلك التفكير فيما سوف تكون عليه الأشياء لو أنها حدثت بسرعة الضوء نفسها ، وهذه المسألة الأخيرة استغرقت من تفكيره ما لا يقل عن عشرة أعوام ؛ لتصبح فيما بعد أحد جوانب نظريته فى النسبية .

والجدير بالذكر أن شغف ألبرت بالعزف على الكمان شجعه فى ربيع ١٨٩٥ على أداء امتحان الموسيقى الذى عقدته المدرسة ، وقد قرظ ممتحنه حسن أدائه وفهمه العميق لإحدى سيمفونيات بتهوفن ، غير أن بعض السامعين لموسيقاه أعربوا عن تحفظهم فى الإطراء عليه ، وفى تلك الفترة من حياته كان يرسل خطابات غرامية مشبوبة إلى حبيبته مارى . وبعد أن أنهى دراسته فى أرارو وحصوله من مدرستها على الدبلوم المطلوب سافر ألبرت إلى زيوريخ لاستكمال دراسته فى معهد البوليتكنيك هناك بمساعدة مالية من أقاربه ، وبعد عام من الحب الملتهب لمارى بدأ هذا الحب يخبو ويتجه نحو شابة صربية تدعى ميليفا ماريك ، ولم يجرؤ ألبرت أن يعترف لمارى بالتغير الذى طرأ على مشاعره نحوها ، فآثر التوقف عن الكتابة إليها ، ولكن هذا لم يؤثر قط على دفء مشاعره نحو عائلة معلمه جوست ونتيلير الذى اعتبره نموذجًا يحتذى للمدرس الباحث الناجح فى عمله .

أيام الدراسة فى معهد البوليتكنيك فى زيوريخ

تعجب أقران ألبرت أينشتين من انجذابه نحو الطالبة الوحيدة فى فصله ميليفا ماريك لعدة أسباب ، منها : أنها كانت تمشى بشىء من العرج ، وتكبره بأربعة أعوام ، وعلى نقيضه تفتقر إلى الإحساس بالفكاهة ، ويبدو أن الذى قرب بينهما هو شعورهما بأنهما أغراب فى ألمانيا ؛ فبسبب عدم أدائه للخدمة العسكرية أصبح ألبرت شابا بدون جنسية أو وطن ، ولا شك فى أن أحد أهم أسباب انجذاب ألبرت إليها هو شغفها بدراسة علم الفيزياء الذى أحبه كثيراً ، والذى كانت دراسته آنذاك قاصرة على الرجال وفى بادئ الأمر لم يظهر ألبرت أى اندفاع فى حبها وخاصة لأنه كان يعلم سلفاً أنها تنوى مواصلة دراسة الفيزياء فى جامعة هيدلبرج التى تبعد مائة وخمسين ميلا إلى الشمال . غير أنها ما لبثت أن كتبت إليه لتبلغه بعزمها على العودة إلى زيوريخ لمواصلة دراستها معه فى معهد البوليتكنيك .

واللافت للنظر أنه كان منذ صدر شبابه يعانى من النسيان وضعف الذاكرة الأمر الذى شكك زملاءه فى قدرته على دراسة الفيزياء المتقدمة ، ففى إحدى المرات نزل ضيفاً على صديق له فنسى عند مغادرة بيته أن يأخذ معه حقيبة ملابسه ، فضلاً عن أنه كان يسبب إزعاجاً لربات البيوت اللاتى يسكنَّ فى منازلهن حيث إنه كان يوقظهن فى عز الليل كى يفتحن له الباب نتيجة نسيانه أخذ مفاتيح البيت معه ، ورغم هذا الإزعاج فلم تفكر صاحبة بيت فى طرده من منزلها ، ويذكر عنه فى تلك الفترة أنه سمع عزفاً على البيانو صادراً من بيت من بيوت الجيران فلم يهدأ له بال حتى عرف أن العزف ينبعث من حجرة مجاورة فوق السطوح تسكنها امرأة عجوز عاشقة للموسيقى ، وفى الحال أخذ ألبرت آلة الكمان التى يملكها واندفع نحو حجرة المرأة العجوز دون أن يستكمل ارتداء ملابسه ، وطلب منها الاستمرار فى عزف إحدى سيمفونياته بمصاحبة كمانه ، واستجابت المرأة لطلبه وأمارات الاستغراب والدهشة تكسو وجهها ، ويذكر

بهذه المناسبة أن ألبرت كان لا يعتنى مطلقًا بملابسه وهندامه ؛ فهو يرتدى ملابس غريبة ملفتة للنظر ومثيرة للاستغراب ، ففى إحدى المرات زار جاكوب إهرات صديقه وزميله فى المعهد ، ونظرت إليه أم جاكوب فرأته يرتدى شيئًا غريبًا حول رقبته ، فسألته عن هذا الشىء الذى يلبسه ، فأجابها قائلاً : إنه كان يعانى من نزلة برد فالتقط قطعة قماش تستخدم كغطاء لقطعة أثاث ولفها حول رقبته بديلاً عن الكوفية .

وذات مرة بينما ألبرت مشغول بالعزف على الكمان بمصاحبة مدرسة ابتدائى اسمها سوزان ماركوالدر على البيانو ، لاحظ انشغال ثلاث سيدات يجلسن على الأريكة بأعمال التريكو أو الأبرة مما أثار سخطه فتوقف عن العزف ، فلما سألته السيدات عن السبب أجاب بسخريته المعتادة أنه لا يليق به مقاطعتهن فى أثناء قيامهن بعملهن ، ثم خرج إلى حديقة المنزل حاملاً كمانه للعزف على آلته بمصاحبة غناء تينور لأحد الإيطاليين .

وفى أيام الطلب بالمعهد لم يخف ألبرت أينشتين احتقاره لبعض أساتذته ، الأمر الذى أثار غيظهم منه ، وكان أستاذ الفيزياء جين بيرنيه أحد الساخطين عليه ؛ لأنه رآه فى إحدى المرات يلقى فى سلة المهملات تعليمات المعهد الخاصة بإجراء التجارب المعملية ، وشكا الأستاذ لمساعده من تصرفات أينشتين الاستفزازية ، ولكن هذا المساعد انبرى للدفاع عن الطالب المشاغب قائلاً : إنه ينجح دومًا فى الوصول إلى الحلول السليمة ، ويتبع أساليب مثيرة للاهتمام ، ولكن دفاع المساعد عن أينشتين أثار حفيظة الأستاذ أكثر وأكثر فواجه تلميذه العاق بقوله : « صحيح أنك تظهر حماسًا ولكن لا رجاء منك فى علم الفيزياء ، وأنصحك لمصلحتك أن تتحول إلى دراسة شىء آخر مثل الطب أو الأدب أو القانون ، حتى أستاذ الرياضيات هيرمان مينكوفسكى لم ير فيه نفعًا واعتبره طالبًا فاشلاً ، وسماه « كلبًا كسولاً » .

وأيضًا تضايق هنريش وبر أستاذ تاريخ الفيزياء منه ؛ لأنه دأب على تسميته السيد وبر بدلاً من السيد الأستاذ ، وكذلك أعرب الطالب أينشتين عن خيبة أمله فى وبر ؛ لأنه استبعد من تاريخ الفيزياء باحثًا فى جامعة كامبردج هو عالم الفيزياء المعروف جيمس ماكسويل الذى اشتهر بغرابة أطواره ، والتى كانت سببًا من أسباب إعجاب

أينشتين به . درج ماكسويل أيام الطلب على أن يأوى إلى فراشه بعد الظهر ، ويستيقظ من نومه فى التاسعة مساء حتى يتوفر له وقت طويل لإجراء أبحاثه وتجاربه فى خلال معظم ساعات الليل . فضلاً عن أنه اعتاد التريض فى الهزيع الأخير من الليل ، الأمر الذى أيقظ أقرانه من عز النوم فاغتاظوا منه وقذفوه بالأحذية حتى يرعوى ، وقاطع أينشتين محاضرات أستاذه وبر لينصرف إلى الاطلاع على نظرية ماكسويل القائلة بأن النور والكهرباء وجهان مختلفان لظاهرة واحدة ، وأن الفعل الكهرو مغناطيسى يتحرك من خلال الفراغ على هيئة موجات شبيهة بالموجات الضوئية وبالسرعة نفسها .

والجدير بالذكر أن المعادلات التى وضعها ماكسويل هى التى أدت إلى كشف كثير من أسرار الكهرباء ، كما أدت فى النهاية إلى اختراع الراديو والرادار والتليفزيون . وكطالب ركب أينشتين رأسه وأهمل متعمداً اتباع التعليمات الخاصة بإجراء التجارب التى أصدرها بيرينه لطلبته ، وأدى تجاهل أينشتين لهذه التعليمات أنه أجرى تجربة نجم عنها انفجار تسبب فى إصابة يده اليمنى بأذى شديد ، ولم يرق وبر أستاذ الفيزياء فى عين أينشتين ؛ لأنه توقف عن متابعة الجديد فى هذا العلم ، واستغرق أينشتين فى قراءة الكتب والبحوث الجديدة التى لم يتطرق أستاذه وبر إلى مناقشتها حتى تعلم فن إقامة إطار رياضى يمكن بناء علم الفيزياء على أساسه ، غير أن أداءه فى الفصل فى مجال الرياضيات كان متواضعًا ، فضلاً عن أن ولعه بالفيزياء آنذاك صرفه عن الرياضيات ، ولكن ولعه بالفيزياء لم يصرفه عن الاستمتاع بشعر هاينى الغنائى . غير أن معظم قراءاته تركزت على ماكسويل ، وهيرتز ، وكيرتشوف ، وهيرمان هيلمهولتز الذى شغل وظيفة أستاذ الفيزياء فى جامعة برلين ، والذى نذر نفسه لتنقية هذا العلم من أية شطحات ميتافيزيقية ، ويعتبر مبحثه عن حفظ الطاقة الأساس الذى بنى عليه علم الثيرموديناميكس أو الديناميكا الحرارية ، ولم يكن هيلمهولتز عالم فيزياء فقط بل كان أيضًا عالم أحياء ، وطبيبًا ، وعالم رياضيات ، وفيلسوفًا إلى جانب أبحاثه الرائدة فى علم وظائف الأعضاء والسمعيات والمغناطيسية والبصريات . وفى عام ١٨٨٦ تمكن مساعد هنرتيش هيرتز من تأكيد صحة نظريته الخاصة بالكهرو مغناطيسية ، كما نجح فى إنتاج موجات كهرومغناطيسية أدت إلى اختراع الراديو ، وأثبت هذا المساعد أن هذه الموجات تسافر بسرعة الضوء ، وأنها مثل الضوء يمكن عكسها وكسرها واستقطابها .

وأيضًا اطلع أنشتين على أبحاث جوستاف كيرتشهوف ، أستاذ الفيزياء فى جامعة برلين والذى انتقد بعض نظريات نيوتن . وبوجه خاص استغرق أينشتين فى شبابه فى دراسة أبحاث كيرتشهوف عن الكهرباء والديناميكا الحرارية وعلم الأطياف Spectroscopy . وأيضًا نصحه مهندس صديق بأن يطالع كتاب إرنست ماتش « علم الميكانيكا » الذى سخر من فكرة وجود فراغ مطلق أو حركة مطلقة ، ونادى بضرورة إعادة النظر فى نظريات نيوتن ، ويبدو أن أينشتين تأثر بإنكار ماتش للفراغ المطلق والزمان المطلق عندما استحدث نظريته المعروفة عن النسبية .

توثقت علاقة أينشتين اليهودى بطالب يهودى آخر هو ياكوب أهران ، كما توثقت علاقته بابن فريدريش آدلر ابن عالم النفس ڤيكتور آدلر . وأظهر ابن آدلر تعاطفًا كبيرًا معه ، وتفهم عجزه عن التأقلم مع أساتذته ، ورد ذلك إلى تمرده على السلطة بوجه عام . وبالنظر إلى أن ظروف عائلة ألبرت أينشتين المادية ظلت متردية ، فقد أحس بالذنب وبأنه عبء ثقيل على أسرته المحتاجة ، غير أن ترحيب أستاذ التاريخ الفريد ستيرن وزوجته به خفف عنه وأدخل قدرًا من التسرية على قلبه ، وجعله ينسى ضيق ذات يد عائلته ، ورغم ظروفه المادية الصعبة فإنه ظل يحتفظ بشعلة دعابته الذكية وتوهج ذهنه وتلقائيته وحبه للموسيقى وزرايته المزيف والادعاء ، وعندما أسرّت إليه هاوية الموسيقى جوليا ينجلى بحبها لأحد الشبان حذرها من توقع الكثير من هذا الحب ، فالحب الرومانسى الحالم فى حياة الإنسان لا يعدو أن يكون شيئًا عابرًا يحل محله الهجر والقطيعة والحزن والكآبة ، ولا شك فى أن نصيحته تشير إلى هجره لحبيبته مارى ونتيلير بعد أربعة أعوام من الهيام .

والجدير بالذكر أن ألبرت أينشتين فى تلك الفترة من حياته فضل القراءة على حضور المحاضرات ، الأمر الذى عرّضه بطبيعة الحال إلى الطرد من المعهد ، ولم يخف أستاذ الرياضيات عداوته له عند تكرر طرده له من الفصل ، غير أن طالبًا زميلاً له ترسم فيه الموهبة يدعى مارسيل جروسمان أعطاه جميع المحاضرات التى تغيب عنها ، فتوفر أينشتين على دراستها والتركيز فيها حتى تم له فهمها واستيعابها ، وقد شاركته التمرد على أساتذة المعهد طالبة اسمها مرجريت فون أوكسكل ، اعترضت هى الأخرى على طلبات أستاذ الفيزياء الكثيرة والمتلاحقة بخصوص إجراء التجارب المعملية ،

فخرج الأستاذ غاضباً من الفصل . أشفق ألبرت أينشتين على مرجريت وعرض عليها أن يساعدها في كتابة التقرير العلمي المطلوب منها إعداده ، وبعد رفض في بادئ الأمر قبلت مرجريت العرض ، وكتب أينشتين التقرير المطلوب من مرجريت فسلمته إلى أستاذها الغاضب منها ، فعبر عن رضائه عنها معترفاً بكثرة طلباته واستحالتها، وتدل هذه الحادثة على أنه كان بإمكان أينشتين إرضاء أساتذته لو أنه شاء ذلك .

ظل ألبرت أينشتين لا ينتمي إلى أي وطن حتى انتقل إلى السنة الرابعة ، وهي سنة التخرج من معهد البوليتكنيك في زيوريخ ، حيث ظل ينتظر عدة شهور كي تمنحه سويسرا الجنسية السويسرية ، وأسندت الحكومة السويسرية إلى أحد المخبرين الاستقصاء عنه وعن عائلته ، وعما إذا كان أحد أفرادها يعاني من الأمراض التناسلية (السفلس) ، وجاءت شهادة المخبر في صالحه ، فقد شهد له بأنه شاب فقير ولكنه جاد ومجتهد للغاية ، وأنه صاحب شخصية متزنة ، وأن العائلة تخلو من مرض الزهري . فضلاً عن أنه لا يشرب الخمر .

وفي صيف عام ١٩٠٠ واجه ألبرت مرحلة حاسمة في حياته ، فقد تعين عليه اجتياز الامتحانات النهائية بنجاح حتى لا يتعرض للطرد من المعهد ، وتعمد أحد أساتذته تعطيله والانتقام منه قبيل الامتحانات النهائية ، فطلب منه إعادة كتابة بحثه على الورق المخصص الذي تنص عليه اللوائح ، وتقدم إلى هذا الامتحان النهائي خمسة طلبة بينهم حبيبته ميليفا ، وجاء ترتيبه الأخير بين الناجحين حيث حصل على نسبة نجاح ٥٤ ٪ في حين رسبت ميليفا لحصولها على مجموع ٤٤ ٪ . وحيث إن ألبرت كان يعتزم الزواج من ميليفا فقد نصحته أخته بأن يخفي عن أمه نبأ رسوبها ؛ لأن الأم كانت أصلاً لا تحمل لها المودة ، ولما كانت عائلة أينشتين لا تزال تعيش في ميلانو في إيطاليا ، فقد أرسل ألبرت وسيطة لاستطلاع رأي عائلته في هذا الزواج فوجدت معارضة شديدة من أمه .

وعندما حضرت الأم لزيارة ابنها في زيوريخ فاتحها في أمر رغبته في الزواج بها ، فإذا بها تنهار على الفراش وتغطي رأسها بالوسادة وتنخرط كالأطفال في النشيج والبكاء ، الأمر الذي أذهل العاشق الشاب ، وحذرت الأم ابنها من مغبة مثل هذا الزواج وأثره المدمر في حياته ، وقالت له : إنها لا تصلح كزوجة لابنها ، لأنها تكبره سنا

ومعتلة الصحة ، وتفتقر إلى الأنوثة ، وعبرت عن قلقها البالغ من أن تكون قد سحرت له ، فوجد ملاذًا فى قراءة الكتابات العلمية كوسيلة للهرب من محنته ، وعاد إليه حلم طفولته أن يسبح على شعاع من الضوء ويلاحظ النتائج المترتبة على ذلك ، وبالنظر إلى استحالة تحقيق هذا الحلم الصبيانى ، فإنه وجد فى كتابات كيرتشهوف عن طبيعة الضوء والكهرباء تعويضًا عن ذلك ، وكذلك سعى والده لإثنائه عن هذا الزواج ؛ لأنه عاطل عن العمل ولا يملك قوت يومه ، غير أنه لم يعبأ بنصائح والديه له . كما أنه اضطر إلى إعطاء بعض الدروس الخصوصية ؛ لأن خالته توقفت عن الإنفاق عليه بعد أن أتم دراسته . ولما أخفق والداه فى إثنائه عن الزواج بميليفا لجأ الأب إلى استخدام سلاح آخر مع ابنه يتلخص فى القول بأن الحكومة السويسرية سوف ترفض منحه الجنسية السويسرية إذا عرفت بأمر مسلكه المشين ، ولكن بشائر الخير فى مجال البحث العلمى بدأت تلوح له فى الأفق ، فقد نجح فى نشر بحثه فى نظرية السوائل بعنوان « حول الجاذبية الشعرية » **Capuillarity** فى إحدى المجلات العلمية المرموقة . فضلاً عن أن البروفيسور ألفريد كليز بجامعة زيوريخ وافق على خطة البحث التى قدمها للحصول على الدكتوراه فى موضوع « النظرية الحركية للغازات » .

لم تكتف الحكومة السويسرية بالاعتماد على مخبر للاستقصاء عنه ، بل إنها رغم مضى خمسة أعوام على إقامته بسويسرا شكلت لجنة لفحص أوراقه قبل منحه الجنسية واطمأنت إلى أنه يملك نفقات الحصول عليها .

كان العالم ماكس بلانك الذى يشغل وظيفة أستاذ مساعد علم الفيزياء فى جامعة برلين (وهى الوظيفة التى كان من نصيب ألبرت أينشتين أن يشغلها فيما بعد) منصرفًا إلى دراسته الغامضة للضوء ، وتوصل بلانك إلى نتيجة علمية تدعو إلى الانزعاج والقلق ، حيث دحض الفكر العلمى السالف الذى رأى أن الطبيعة تفتقر إلى الانسجام بدليل أن الضوء والحرارة ومصادر الإشعاع الأخرى لا تتحرك على هيئة تيار ثابت ومتصل ، بل تتحرك فى شكل أجزاء منفصلة من الطاقة يمكنه تسميتها بالكم . ومعنى هذا أننا نخطئ إذا توهمنا أنه يمكننا الاطمئنان إلى مسلك المادة والطاقة وإلى الاطمئنان إلى أن النتيجة تبنى على السبب . وحقيقة الأمر – كما يقول بلانك – أننا نعيش فى كون مخيف وغير موثوق به ، وبهذا الفكر الجديد أصبح بلانك أبا الفيزياء

القائمة على الجزيئات الذرية ، وتسببت هذه النظرية الكمية **quantum theory** فى إثارة اهتمام أينشتين العظيم بها ، فنذر حياته لدراستها والإضافة إليها وتطبيقها على كل الطاقة المشعة فى الكون ، مثل الموجات الكهرومغناطيسية وأشعة جاما وأشعة إكس .

وبسبب شدة استمساك ألبرت بعشيقته يئس منه أهله وتركوه وشأنه على مضض ، ورغم قلة دخل العاشقين فإن شعورهما بالسعادة كان غامراً .

أينشتين يفشل فى البحث عن وظيفة

فى عام ١٩٠١ عندما كان ألبرت أينشتين فى الحادى والعشرين من عمره أخذ يبحث بدون جدوى عن وظيفة فى زيوريخ بسبب نضوب موارده ، وزاد الطين بلة أن الحكومة السويسرية ترددت فى منحه الجنسية ، فقد اعتبرته طالبًا عاطلاً ليس لديه مال وليس أمامه مستقبل ، وأشارت التقارير التى رفعها المخبرون إلى عوز والده ، وهكذا اعتبرت الحكومة السويسرية ألبرت أينشتين عبئًا ثقيلاً على كاهلها . وفى بادئ الأمر أظهرت السلطات السويسرية الشك فى أمره غير أن براءته اتضحت لها ، حيث قامت باستجوابه ، مما حدا بها فى نهاية الأمر إلى منحه الجنسية السويسرية فى ٢١من فبراير ١٩٠١ ، وقبل بلوغه الثانية والعشرين بيوم واحد تعين عليه التقدم للكشف الطبى تمهيداً لالتحاقه بالخدمة العسكرية كما ينص على ذلك القانون السويسرى ، ولكن الطبيب أعفاه من الخدمة العسكرية بسبب فلطحة قدمية وإصابة عروقه بالدوالى ، وسر ألبرت أينشتين بهذا الإعفاء ، فهو يبغى الاستغراق فى عشقه لميليفا وفى دراسته وإجراء بحوثه .

قلنا إن ألبرت أينشتين أثار حفيظة أساتذته فى معهد البوليتكنيك فى زيوريخ فتعمدوا مطاردته واضطهاده حتى بعد التخرج تماماً كما كانوا يضطهدونه أيام الدراسة ، فقد رفضوا تعيينه فى المعهد فى حين أنهم عينوا فيه بقية زملائه ، وعلى الرغم من أن أستاذه هنريش وبر وعد بمساعدته والتغاضى عما كان بينهما من خلاف ، فإنه غير رأيه ولم يغفر لتلميذه صلفه وغروره ، وقرَّعه ذات مرة بقوله : « إنك شخص ذكى يا أينشتين ولكن يشوبك عيب واحد وهو أنك لا تقبل توجيها من أحد » . ولهذا امتنع عن توظيفه رغم حاجته إلى مساعد ، ومن فرط براءته لم يكن أينشتين يتصور أن أستاذه البروفيسور وبر لا يزال يحفظ الموجدة والضغينة له ، فأرسل طلبات توظيف كثيرة إلى ڤيينا وإلى أنحاء كثيرة من ألمانيا ذكر فيها اسم وبر كمرجع ، وأمام هذه الطريق

المسدودة لم يجد أينشتين وعشيقته مخرجا من أزمتهما المالية غير إعطاء الدروس الخصوصية والاعتماد على طرود الطعام التى يرسلها إليهما الأهل ، وساور الشك ميليفا فى أن تكون صراحة حبيبها هى السبب فى عوزه وقلة رزقه ، فأسرت إلى صديقة لها قائلة : « إن حبيبى منفلت اللسان . فضلاً عن أنه يهودى » . وحين أدرك أينشتين انسداد فرص العمل فى وجهه فى سويسرا قام بإرسال بحث أجراه إلى عالم الكيمياء الطبيعية ويلهلم أستوالد فى جامعة لينتز (الحاصل على جائزة نوبل فى عام ١٩٠٩) وذكر أينشتين فى خطابه إلى هذا العالم أن أبحاث أوستوالد هى التى أوحت إليه بالقيام بالبحث المرسل وطلب من هذا العالم التعليق على بحثه ، كما عرض عليه العمل تحت يده كفيزيائى رياضى ، واختتم خطابه بقوله إنه بدون دخل أو مورد ، وإن شغله لهذه الوظيفة سوف يمكنه من إتمام تعليمه ، ولكن أو ستوالد لم يرد على خطابه أو يستجب إليه ، وفى الشهر التالى قدم أينشتين طلبًا لشغل وظيفة فى جامعة ليدن بهولندا دون طائل .

وفى ربيع عام ١٩٠١ نضبت كل موارده ، فاضطر إلى العودة لأهله فى ميلانو حتى يضمن قوت يومه ، واستمر يبحث عن وظيفة فى ألمانيا دون جدوى . عندئذ فكر فى إرسال طلبات التحاق بوظيفة إلى جهات العمل الإيطالية ، وزاد من أحواله سوءًا أنه فكر فى الانفصال عن عشيقته ، وتدهورت معنوياته أكثر وأكثر عندما رأى صحة والده تعتل ، وأنه يعانى من ضائقة مالية بسبب فشل مشروعاته التجارية .

ولم يخفف عنه فى نكده وهمه فى إيطاليا غير زيارة صديقه مهندس الكهرباء ميشيل بيسو ، وبدأت الدنيا تبتسم له عندما سعي زميله القديم فى معهد البوليتكنيك إلى مساعدته فى العثور على وظيفة فى مكتب براءات الاختراع السويسرى عن طريق الوساطة لدى والده فريدرتش مولر الذى يرأس هذا المكتب ، وفيما بعد اعترف أينشتين بأن هذه المساعدة انتشلته من وهدة السقوط فى بئر الخمول الذهنى .

وشيئًا فشيئًا أخذت أحواله المعيشية تتحسن حيث إنه عثر على وظيفة مؤقتة كمدرس رياضيات فى مدرسة فنية عالية بسويسرا فى خلال الفترة من مايو ١٩٠١ إلى يوليه فى العام نفسه ، وكان زميلاه فى الدراسة أو هرات وأتبرج وراء هذا التحسن .

وفي سن الثانية والعشرين التحق أينشتين بوظيفة مدرس في مدرسة فنية في وترثور . وأرسل إلى عشيقته يخبرها بأن المدرسة أسكنته في غرفة فسيحة ومطلة على أجمل وأروع المناظر الطبيعية . وبالرغم من أن تلاميذه كانوا من الطلبة المشاغبين فقد تمكن من السيطرة عليهم عن طريق دعابته لهم وذكائه وبحبه العميق لتدريس مادة الرياضيات . ورغم جدوله المشحون بالحصص (فقد كان يدرس نحو ست حصص في الفترة الصباحية) ، فإن هذا لم يقلل من حماسه في دراسة أبحاث بولتزمات الخاصة بنظرية الغازات الحركية . كما أنه قام بوضع بحث في هذا الموضوع انصرف بعده إلى قراءة كتاب الفيلسوف المتشائم شوبنهاور « مأثورات حول حكمة الحياة » . بدأ شوبنهاور كتابه بقوله : إن ماهية الإنسان تسهم في سعادته أكثر بكثير من سعادته بممتلكاته وبنظرة الآخرين له ، واتفق أينشتين مع رأى شوبنهاور القائل بأن أكبر دافع يدفع الإنسان إلى الفن والعلم هو رغبته في الهرب من فجاجة الحياة اليومية ومللها كي يتمكن من اللوذ بعالم زاخر بصور من صنعه . واعترف أينشتين بأنه يؤثر الوحدة ويشعر بقمة سعادته فيها . ومع ذلك فقد كان له خمسة أصدقاء أصفياء يفضي إليهم بسريرته سرعان ما زاد عددهم إلى سبعة . فضلاً عن أنه كان يعشق الجنس اللطيف ولا غرو فقد تزوج مرتين ، ولكن حبه للعلم وتركيزه عليه فاق حبه لأى شيء آخر . وكان يصطفي أصدقاءه من بين الذين تتملكهم الرغبة العارمة في حل غموض الكون أو مناقشة هذا الغموض على أقل تقدير .

وعندما عرف والد ميليفا ووالدتها بعلاقة ابنتهما الزانية بأينشتين عبرا لهما عن شديد استيائهما .

ويبدو أن موقف البروفيسور وبر العدائي نحو تلميذه السابق قد تغير . فعندما عرض أينشتين عليه بحثًا علميا اشترك مع ميليفا في إعداده عبر وبر عن رضاه عن هذا البحث ، وكانت والدة أينشتين بولين على حق عندما خشيت أن تحمل عشيقة ابنها سفاحًا منه ، فقد أنجبت منه طفلة . وفي ذلك الوقت انتهت تجارة والده في إيطاليا إلى الإفلاس ، ومن ثم توقع والده المفلس منه المساعدة في الإنفاق على تعليم أخته ماجا التي كانت تعد نفسها للاشتغال بالتدريس ، والبالغة من العمر آنذاك تسعة عشر عاما . غير أنه لم يكن في مقدوره مساعدة أخته ؛ لأن وظيفته لم تكن دائمة بل مؤقتة ، ولأن

عشيقته كانت حاملاً . ولم تكن أخته راضية عن عيشة الزنى التى يعيشها ، كما أنها لم تكن راضية عن عدره المفاجئ بمارى حبيبته الرومانسية الحالمة . ولم يجد أينشتين مهرباً من ضنكه غير الاستغراق فى قراءة الكتب والبحوث العلمية فتوفر على دراسة البحث الذى كتبه فيليب لينارد عن الأشعة فوق البنفسجية وأشعة الكاثود ، فضلاً عن أنه كتب إلى عالم الفيزياء الألمانى المعروف بول ديرود يوضح له وجود بعض الأخطاء التى تشوب نظريته عن الإلكترونات .

وأمام ضغوط الحياة ومتطلباتها المادية قرر أينشتين التوقف مؤقتًا عن الاشتغال بالعلم وأخذ يبحث عن وظيفة فى إحدى شركات التأمين . ولكنه فى الوقت نفسه خشى من أن يفلح فى العثور على مثل هذه الوظيفة الروتينية لأنها سوف تقضى حتمًا على طموحاته العلمية ، ولهذا تقدم فى الوقت نفسه بطلبه للعمل فى مدرسة فرونفيلد .

وتلقى أينشتين ردا من العالم بول درود ألمح فيه كاتبه إلى أنه مجرد نكرة لا هو فى العير ولا فى النفير ، وليس من حقه أن يتجرأ على معارضة من هم أرفع منه علمًا . عندئذ قرر أينشتين أن السلطة هى العدو الحقيقى لأى تقدم علمى ، ومن ثم هاجمها بضراوة بالغة .

ولكن قلب أينشتين لم يطاوعه على بتر طموحه العلمى فى سبيل الحصول على وظيفة مجزية وآمنة . فانصرف إلى إجراء بحث عن ثرموديناميكا السطوح السائلة حاول فيه بلا جدوى الربط بين الجاذبية وقوى الجزيئات .

ورغم أن والدته قبلت علاقته غير المشروعة بميليفا كأمر واقع فإنها عارضت زواج ابنها من عشيقته مؤكدة له أن هذه الزيجة ستكون وبالاً عليه وعلى مستقبله .

ويبدو أن ميليفا لم يكن لديها استعداد للبحث العلمى ، فقد فشلت للمرة الثانية فى الحصول على الدبلوم ، الأمر الذى جعلها تنصرف عن العلم إلى الأمومة .

أينشتين يحصل على وظيفة غير مستقرة

وبين الوظائف التى تقدم إليها أينشتين وظيفة مدرس بمدرسة فرونفيلد السويسرية . ولكن الاختيار وقع على زميله السابق فى الدراسة مارسيل جروسمان ، على أن أينشتين لم يشعر نحوه بأية غيرة أو حسد . فلا غرو فقد كان صاحب فضل عليه ، فهو الذى تنبأ بعبقريته المستقبلية . وهو الذى ساعده فى فترة اضطهاد أساتذته له . بل ساعده أيضًا فى الحصول على وظيفة فى مكتب براءات الاختراع . وانفرجت أزمته بعض الشىء عندما قامت مدرسة شافهاوسن بتكليفه بالتدريس لطالبين من طلبة المدارس العليا أحدهما شاب إنجليزى فى التاسعة عشرة يدعى لويس كوهين فشل فى التخرج فى مدرسته العالية بسبب ضعفه غير العادى فى مادة الرياضيات . وتلخصت المهمة المسندة إلى أينشتين فى الأخذ بيد هذين الطالبين الراسبين ومساعدتهما على اجتياز امتحان الرياضيات ، ووعده صاحب المدرسة واسمه نويتش مقابل قيامه بهذه المهمة بنجاح بإعطائه سكنا وطعامًا مجانيا لمدة عام بالإضافة إلى راتب متواضع قدره ١٥٠ فرنكًا ، ورحَّب أينشتين بهذا العرض ، فقد كان ينوء تحت وطأة المسئوليات الكثيرة التى أثقلت كاهله فهو ينتظر مولودًا ، كما أنه من الناحية المعنوية كان مسئولاً عن الإنفاق على تعليم أخته ماجا بعد إفلاس أبيه ، ومع تحسن ظروفه المعيشية توفر لديه الوقت لوضع اللمسات الأخيرة على رسالة الدكتوراه فى الثيرموديناميكا التى قدمها لإجازتها إلى البروفيسور كلينر فى جامعة زيوريخ . وأخيرًا أنجبت عشيقته ميليفا بعد عودتها إلي بلادها طفلة تدعى ليسيرلي . غير أن عدم امتلاك عشيقها لأى دخل ثابت حال دون زواجه بها كما كان يرغب .

وسرعان ما دب الخلاف بين أينشتين ونويتش صاحب المدرسة حيث أصر الأخير على ضرورة التعليم عن طريق التلقين والحفظ عن ظهر قلب ، فى حين أصر أينشتين على أنه أسلوب عقيم لا يجدى فتيلاً . ورغم شدة حاجته إلى الوظيفة قرر أينشتين نبذها .

ومضت عدة أسابيع على إرسال أينشتين رسالة الدكتوراه إلى كلينر فى زيوريخ حتى يقوم بفحصها ويقول رأيه فيها . وسافر أينشتين إلى زيوريخ حتى يعرف رأى الأستاذ فيها ، ولكن الإحباط أصابه عندما علم أنه لم يقرأها . ومع ذلك فقد أبدى كلينر اهتمامًا واضحًا عندما حدثه أينشتين عن بحث آخر أنجزه مؤخرًا بعنوان الديناميكا الإلكترونية للأجسام المتحركة ، وشجعه على نشر هذا البحث ، وأذن له باستخدام اسمه كمرجع . ترك هذا التشجيع أثرًا طيبًا فى نفس أينشتين فتحسن رأيه السيئ فى أستاذه .

وفى نزاعه مع صاحب المدرسة جاكوب نويتش استطاع أينشتين إقناع أحد الطالبين بمغادرة المدرسة والذهاب إلى برن حيث يتولى أينشتين تعليمه . ولكن عندما علم والد الطالب بهذا جن جنونه وعارض الفكرة معارضة عنيفة وقاطعة . وبطبيعة الحال أدى ذلك إلى قيام صاحب المدرسة بطرده بعد مرور أربعة شهور من الصراعات والمنازعات . وأشاع صاحب المدرسة أن أينشتين إنسان هدام وثورى يسعى إلى الإطاحة بكافة الأعراف والتقاليد .

وفى اليوم نفسه الذى طرده فيه صاحب المدرسة وهو ٤ فبراير ١٩٠٢ وصل إلى أينشتين من الصرب نبأ إنجابه الطفلة ليسيرلى .

وفى ربيع عام ١٩٠٢ اضطره العوز إلى نشر الإعلان التالى فى إحدى الصحف المحلية المصادرة فى برن :

دروس خصوصية فى

الرياضيات والفيزياء

للطلبة والتلاميذ

يقوم بإعطائها بكل أمانة

ألبرت أينشتين

الحاصل على دبلوم المعلمين من مدرسة البوليتكنيك .

وعنوانه ٣٢ شارع جيرتشيخليتسجاس ، الدور الأول

دروس مجانية على سبيل التجربة

دروس خصوصية غير تقليدية بأبخس الأسعار

كان أول من تتلمذ على يدى أينشتين شاب يهودى فقير من رومانيا اسمه موريس سولوفين جمعت بينه وبين مدرسه رغبة جارفة فى إماطة اللثام عن أسرار الكون وغوامضه . سعى موريس سولوفين إلى الغوص فى حقائق الكون عن طريق قراءة الفلاسفة العظام أمثال هيجل ولكن ساءه أن يرى هذا الفيلسوف يذهب إلى مجموعة من الآراء المتضاربة التى يمكن أن تساق للدفاع عن الفاشية والشيوعية والديمقراطية ، أو للدفاع عن المسيحية أو الهجوم عليها فى آن واحد . ولهذا السبب نبذ سولوفين الفلسفة ، ويمم شطر الفيزياء والرياضيات للغوص فى أسرار الكون . وطرح سولوفين سؤالا مفاده : هل يمكن لخواص الراديوم المشعة التى اكتشفت حديثًا أن تهدم النظرية القائلة بأن الطاقة لا تفنى ولا تستنفد ؟ وأيضًا شارك التلميذ أستاذه احتقاره لمتاع الدنيا وعرضها الزائل ، ورغم استغراق التلميذ ومدرسه فى الحديث حول هذه المسائل الفلسفية لما يقرب من نصف ساعة على رصيف الشارع فإنهما لم يفتحا موضوع الأجر الذى ظل معلقًا حتى اليوم الثالث حين أخبر أينشتين تلميذه بأنه يفضل عدم إعطائه دروسًا نظامية فى الفيزياء والاكتفاء بمناقشة هذا العلم بطريقة غير منتظمة. ووافق سولوفين على هذا الرأى. وتوطدت العلاقة بين الطالب وأستاذه ، وتحولت إلى علاقة حب ومودة . واكتشف سولوفين أن لأستاذه قدرة عجيبة على شرح الأفكار المجردة بطريقة ملموسة مشوقة وواضحة وبسيطة مأخوذة من تجارب الحياة اليومية . وبعد انقضاء أسابيع قليلة انضم إلى سولوفين صديق أينشتين القديم كونراد هاتخت الذى ساعده على العثور على وظيفة مدرس رياضيات فى خدمة صاحب المدرسة نويتش . وروى له أينشتين كيف انتهى الأمر بطرده من عمله ، الأمر الذى كان سببًا فى تسلية صديقه القديم .

كان العائد من الدروس الخصوصية متواضعًا للغاية ، وخاصة لأن أينشتين كان يأمل فى اجتذاب عشرة تلاميذ على الأقل إليه ، فإذا به ينجح فقط فى اجتذاب تلميذين

. وليس أدل على ضآلة العائد المادى من أن كلا من هذين الطالبين لم يدفع سوى فرنكين مقابل كل حلقة من حلقات النقاش . غير أن هذه الحلقات التى استمرت لأعوام متصلة تركت أعمق الأثر فى أبحاث أينشتين اللاحقة . ولم يكن دخله من هذه الدروس الخصوصية غير التقليدية كافيًا لنفقات التبغ الذى يضعه فى غليونه ، واضطرته ضآلة موارده إلى سحب رسالة الدكتوراه التى قدمها من أجل استعادة مائتين وثلاثين فرنكًا التى سبق أن سددها كمصروفات دراسية . ويبدو أيضًا أن الذى أغراه بسحبها أن المشرف عليه الدكتور كلينر عاب على الرسالة شدة انتقادها لعلماء كبار أمثال ديرود وبلانك . واستطاع عن طريق استرداد الرسوم الدراسية وشىء من المدخرات أن يدفع إيجار مسكنه لمدة عشرة أسابيع . وتحايل على المعايش بمساعدة بعض أقاربه وأهل ميليفا الذين أرسلوا إليه طرودًا من الطعام .

ثم انضم إلى دروسه الخصوصية الغريبة الشأن ثالث كان يعاملهم جميعًا كأنداد له ، كانوا يطالعون الأعمال العظيمة ثم يجتمعون لمناقشتها مثل أعمال كارل بيرسون وأفلاطون ، وإرنست ماك ، وجون ستيوارت ميل ، وراسين ، ودافيد هيوم . وبوجه خاص استأثرت كتابات إرنست ماك باهتمام أينشتين بسبب كراهية هذا العالم للغموض الميتافيزيقى ، فضلاً عن أن أينشتين وسولوفين اهتما بالسؤال الذى طرحه ميل وهو : أليس من الجائز أن يكون ناتج ٢+٢ هو خمسة فى كوكب آخر غير الأرض ؟! وأيضًا اهتما اهتمامًا خاصا بتحليل جون ستيوارت ميل للأسلوب الاستقرائى فى كتابه المنشور عام ١٨٨٤ بعنوان « نظام المنطق » ، وهو النظام القائم على استقراء النتائج العامة من ملاحظة الحالات الفردية . غير أن أينشتين لم يوافق على إيمان ميل بانسجام الطبيعة واتساقها وإمكانية التنبؤ بمسارها . يقول أينشتين لبعض أصدقائه « لا توجد طريقة استقرائية يمكن أن تقود إلى مفاهيم الفيزياء الجوهرية . ويشكل عدم إدراك هذه الحقيقة الخطأ الفلسفى الذى ارتكبه الكثيرون من علماء القرن التاسع عشر » . ورغم تشكك أينشتين فى جدوى الفلسفة فقد أعجب برائد الفلسفة التجريبية دافيد هيوم الذى أصر على أهمية التجربة والرياضيات فى أى استقصاء علمى ، كما أعجبه قول هيوم بعدم وجود أية حقيقة مطلقة حيث إن جميع الأفكار والانطباعات الإنسانية ذاتية .

والجدير بالذكر أن أينشتين قابل ذات يوم فى أثناء تريضه زميله فى الدراسة فى أرو هانز فروش الذى تخصص فى علم التشريح الجنائى بينما هو فى طريقه إلى إلقاء إحدى محاضراته . فذهب أينشتين لسماع محاضرته حيث سمع زميله القديم يتحدث عن حالة مجرمين مريضين أحضرهما معه إلى قاعة المحاضرات للتدليل على صحة نظريته عن المجرمين الذين يدفعهم خللهم العقلى إلى ارتكاب الجرائم . ووجد أينشتين متعة بالغة فى محاضرات زميله القديم فروش فى علم النفس الجنائى لدرجة أنه واظب على حضور عدد منها .

وبسبب استغراقه فى مطالعاته وأبحاثه بدأ أينشتين يعتاد غياب عشيقته عنه : والغريب أن حماسه لمولد ابنته ليسيرلى أخذ يفتر بعد أن كان متأججًا ، فقد أرسل إلى عشيقته يسألها عن شكل البنت وشكل عينيها وشهيتها للأكل ، وعما إذا كانت تشبه أيا منهما . ولكن لم يمض أسبوع واحد على ولادتها حتى أمسك عن الكلام والتزم الصمت إزاء ابنته . وبانغماسه فى أبحاثه نسى أينشتين أو تناسى أن له ابنة ولدت فى غيابه ، وأسدل الستار على وجودها . وبعد انقضاء ثلاثين عامًا عندما طبقت شهرته الآفاق ، وأصبح عالمًا يشار إليه بالبنان فى جامعة برينستون الأمريكية تلقى من صديق إنجليزى فى عام ١٩٣٥ خطابًا عاجلاً يحذره من امرأة تنتقل بين البلاد الأوروبية وتقابل المسئولين على أعلى المستويات لتخبرهم بأنها ابنة العالم المشهور أينشتين الذى استأجر مخبراً خصوصيا كى يتتبعها ويكشف عن صحة أو زيف ادعائها . واستمر الغموض الشديد يكتنف حياة ابنته ليسيرلى حيث انقطعت الصلة بينه وبينها تمامًا . وفى أواخر عقد الخمسينيات حاول ابن أينشتين الشرعى هانز ألبرت نشر الخطابات الغرامية التى كانت جامعة كاليفورنيا تحتفظ بها ، والتى أرسلها والده إلى عشيقته ميليفا . وبقى وجود ابنته غير الشرعية سرا لم يكشف النقاب عنه علنًا إلا حين بلغت الخامسة والثمانين ، أى بعد فترة من وفاة أينشتين نفسه عام ١٩٥٥ .

أينشتين يعمل في مكتب براءات الاختراع

فى ربيع عام ١٩٠٢ ساءت أحوال ألبرت أينشتين المالية سوءًا عظيمًا لدرجة أنه كاد يتضور جوعًا ، فاضطر إلى الانتقال إلى مسكن رخيص ، ومنعته عزة نفسه من أن يطلب مساعدة من أقرباء أمه الأثرياء . ورغم أنه تبادل أفكاره بالمراسلة مع كل من زميليه القديمين بيسو وجروسمان ، وأنه واصل مناقشة نظرياته مع مريديه هابنجت وسولوفين فى اجتماعاتهم شبه اليومية إلاَّ أنه أخفى مشاكله الشخصية عنهما وساعدته هذه المناقشات فى بلورة نظرياته وأفكاره توطئة لنشرها فى وقت لاحق ، وعندما زار صديقه ماكس تالمى والدى ألبرت فى ميلانو اكتشف تدهور صحة أبيه وعزوف والديه عن مناقشة أحوال ابنهما المائلة ، واعتقد ماكس تالمى أن هذا العزوف يرجع إلى فشل ابنهما فى أن يعيش عيشة محترمة وأن يكون لديه دخل معقول ، وكان خافيًا على هذا الصديق سخط والدى ألبرت على ابنهما بسبب إصراره على الزواج من عشيقته ميليفا .

قلنا إن أينشتين مر بضائقة مالية شديدة كاد معها يتضور جوعًا ، ولهذا طفح بالبشر والسرور عندما بدأ فى يوم ٢٣ يونية ١٩٠٢ العمل فى مكتب براءات الاختراع القريب من مسكنه ، واقتضى عمله فحص طلبات براءات الاختراع لاستبعاد الغث منها توطئة لعرضها على المختصين لاتخاذ قرار بشأنها ، ووجد أينشتين متعة فى محاولة فهم الطلاسم التى يرسلها المخترعون إلى مكتب براءات الاختراع ، وكانت أفكار هؤلاء المخترعين سببًا فى شحذ فكره ونمائه بدليل أن حجم إنتاجه العلمى فى تلك الفترة من حياته تميز بالضخامة والثراء ، وتطلب منه العمل فى مكتب براءات الاختراع الإلمام باللغتين الفرنسية والإيطالية إلى جانب إتقانه بطبيعة الحال للغة الألمانية . وترامى إلى سمع لوسيان تشافان مهندس الكهرباء العامل معه فى مكتب براءات الاختراع أنه يعقد حلقات نقاش ، فقرر الانضمام إليها ، وبذلك أصبح رابع الأعضاء المشتركين فى هذه

الحلقات التى كثيراً ما استفاضت فى مناقشة جملة أو جملتين وردتا فى كتاب قرأوه . ومن المناقشات التى قال سولوفين إنها سببت نجاحًا وجدلاً حامى الوطيس تلك التى وردت فى كتاب هنرى بوانكاريه المنشور عام ١٩٠٢ الذى يحمل عنوان « العلم والافتراض به » والتى تقول : « ليس هناك زمن مطلق فالقول بتساوى فترتين زمنيتين لا يعدو أن يكون تأكيداً ليس له أى معنى فى حد ذاته ، حيث إنه يكتسب معناه فقط عن طريق التقاليد والمواصعات ... » ، فنحن ليس لدينا حتى مجرد الحدس المباشر بتساوى أى فترتين زمنيتين ، كما أننا لا نملك الحدس المباشر بوقوع حدثين فى أماكن مختلفة فى الوقت نفسه . كانت هذه الفكرة بمثابة الأساس الذى بنى عليه فيما بعد أينشتين فرضيته الخاصة بنسبية الزمن والمكان .

أمضى أينشتين نحو أربعة شهور فى خدمة مكتب براءات الاختراع كما أنه لم ير ابنته ليسيرلى التى علم من أمها أنها أصيبت فى سبتمبر عام ١٩٠٣ بالحمى القرمزية ، وفى أكتوبر من العام نفسه سافر إلى ميلانو لعيادة والده فوجده يحتضر فأراد ملازمته ، ولكن أباه عبر عن رغبته فى منازعة الموت فى وحدة موحشة ، الأمر الذى جعل ابنه يحس بالتقصير والذنب نحوه وبترويع الصدمة لوفاته . والجدير بالذكر أن قناة والديه لافت قبل وفاتهما فوافقا على زواج ابنهما بعشيقته ، ومات الأب محزونًا على (ميل بخت) ابنه ، ولو أن وفاته حدثت بعد انقضاء سنتين لشاهده بنفسه وهو يضع حجر الأساس لعظمته وخلود اسمه .

أينشتين ينشئ أكاديمية من أصدقائه باسم أكاديمية أوليمبيا

بعد وفاة والد أينشتين غادرت عائلته ميلانو بصفة نهائية فذهبت أمه إلى ألمانيا لتعيش مع أختها ، في حين ذهبت أخت أينشتين إلى آرو لاستكمال دراستها ، أما هو فقد عاد أدراجه إلى بيرن . وبعد فترة طويلة من البعاد عادت ميليفا من الصرب لتتزوج به زواجا مدنيا فى ٦ يناير ١٩٠٣ .

قلنا إن أينشتين أنشأ حلقة نقاش سماها فيما بعد أكاديمية أوليمبيا من قبيل الاستخفاف بالأكاديميين ، ولم يقتصر النقاش فى أكاديمية أوليمبيا على العلوم والفلسفة ، بل امتد إلى مناقشة الأعمال الأدبية مثل كتابات سوفوكليس وديكنز وسيرفانتيس . ورغم فقر أعضاء هذه الأكاديمية المدقع إلا أن فرحتهم بتبادل الأفكار كانت عارمة ، ومن ناحيتها أحجمت ميليفا عن الاشتراك فى هذه المناقشات الفكرية الجادة ، ولاحظ أينشتين أن زوجته تكتفى بمجرد الفرجة على المناقشات الدائرة . وهناك ثغرة فى علاقة أينشتين بميليفا فشل جميع كتاب السيرة فى ملئها ، فقد لاحظ الجميع البرود الواضح الذى اعترى العلاقة بين العاشقين السابقين ، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى ترك ميليفا لابنتها ليسيرلى ليتبناها أحد الأشخاص فى صربيا عندما طالت غيبة الأب الحقيقى . ورغم أن ميليفا أنحت على عاشقها باللوم لما حدث لابنتهما نتيجة هجران أينشتين لها إلا أنها رحبت بالزواج به .

نعود إلى أكاديمية أوليمبيا فنقول إن أعضاءها القلائل استمتعوا استمتاعًا عظيمًا بالمناقشات التى دارت بينهم ، وكانوا ينسون أنفسهم فتتعالى أصواتهم ولا يلقون بالاً لراحة الجيران الذين ضجوا من صخبهم ، فكان المتناقشون ينزلون إلى رصيف الشارع كى يُنهوا من النقاش الذى بدأوه .

ورغم أن الراتب الذى تقاضاه أينشتين من مكتب براءات الاختراع وقاه من الموت جوعًا ، فقد كان ضئيلاً للغاية لدرجة أن أينشتين قال ذات مرة : إنه لو احترف التسول عن طريق العزف على الكمان للمارة فى الشوارع لكان دخله أكبر من دخل وظيفته ، ووافق مريده سولوفين العاشق للموسيقى على ذلك ، واقترح الانضمام إليه كعازف جيتار إذ عنَّ له أن يسلك هذا السبيل .

وبسب فاقته كان من الطبيعى ألا يعرف أينشتين مذاق الكافيار ، وذات مرة رغب مريدوه فى الأكاديمية المفترضة الاحتفال بعيد ميلاده الرابع والعشرين ، فقتروا على أنفسهم حتى استطاعوا شراء بعض الكافيار ووضعوه فى السندويتش الذى كان أينشتين يأكله ، ولكنه لم يلتفت إلى مذاق الكافيار بسبب انشغاله فى النقاش ، وأخذ سولوفين وهابنجت يراقبانه سرا وهو يقضم السندويتش ليريا رد فعله لمذاق الكافيار اللذيذ . غير أن انشغاله بمناقشة مبدأ القصور الذاتى الذى استحدثه جاليليو جعله لا يلتفت إلى طعم الكافيار . فإذا بصديقيه ينفجران فى الضحك ، وسألهما أينشتين عما يضحكهما فشرحا له أنهما وضعا له الكافيار فى السندويتش ، عندئذ تملكه الذهول وهبط عليه الوجوم ، ثم قال لرفاقه معتذرًا إنه لا ينبغى إضاعة مثل هذه الأطايب واللذائذ عليه .

وفى ساعة متأخرة من الليل قرر هؤلاء الصحاب الصعود إلى قمة أحد الجبال حيث بدت النجوم اللامعة فى متناول أيديهم ، الأمر الذى أوحى لهم بمناقشة الفلك والكون ، واستغرقوا فى نقاشهم حتى مطلع الشمس ، والجدير بالذكر أن أينشتين كان فى العادة يتكلم بنبرة لا تتغير ويشرح فى أثناء النقاش مع رفاقه كما لو كان يعيش فى عالم آخر ، عالم ملىء بالرموز على حد قوله ، ولكن ما إن يحمى وطيس النقاش حتى تتبدل وتيرة صوته لتصبح مليئة بالتدفق والحيوية . يقول أينشتين عن نفسه : « عندما لا أكون مشغولاً بأية مشكلة خاصة ، فإنى أحب إعادة بناء براهين النظريات الرياضية والفيزيائية التى تعلمتها بدون أن يكون لدى هدف من وراء ذلك غير إعطاء نفسى فرصة الاستغراق فى لذة إعمال الفكر » . ولا شك فى أنه وجد فى مثل هذا الاستغراق ملاذا من كرب الدنيا وضيقها .

ويجدر بالذكر أن أينشتين أنجب طفلين من ميليفا بعد زواجه المدنى منها.

كان أعضاء أكاديمية أوليمبيا ينتظرون حلول موعد اجتماعاتهم وهم على أحر من الجمر ، وذات ليلة كان من المفترض أن يجتمعوا فى بيت سولوفين ، ولكنهم لم يجدوه فى مسكنه عندما توجهوا إليه ، فقد أغرى بحضور حفلة أوركسترالية يقيمها فى برن موسيقار تشيكى زائر ، وأراد سولوفين أن يعتذر عن خطئه فى حق أعضاء الأكاديمية ، فترك لهم أربع بيضات إضافية وكمية من السجق وورقة مكتوب عليها : « لكم منى بيضات مسلوقة وتحية إلى أصدقائى الأعزاء » ، غير أن هذه الرشوة لم تفلح فى استرضائهم حيث إنهم عقدوا العزم على الانتقام منه . وعلماً منهم بكراهيته لرائحة التبغ سهروا الليل فى حجرته ، بينما أينشتين يدخن غليونه وهابنجت يدخن سيجاره الرخيص حتى امتلأت أرجاء الغرفة بالدخان الكثيف ، ولم يكتفوا بذلك ، بل قلبوا البيت رأساً على عقب ووضعوا الأثاث والصينى والكتب وأدوات المطبخ ... إلخ ، فوق سرير سولوفين ، وأرفقوا بهذه الأشياء ورقة اعتذار تقول : « لك منا يا صديقنا العزيز الدخان وأطيب التحيات » . فى تلك الليلة لم يتمكن سولوفين من النوم حتى مطلع الفجر ، وذلك بعد أن حاول قدر طاقتة إعادة كل شىء إلى مكانه . ثم توجه فى مساء ذلك اليوم إلى مكتب براءات الاختراع وانتظر بنفاد صبر خروج أينشتين من عمله . ليس بهدف توبيخه على ما حدث ، بل بهدف معرفة الموضوع الذى فاته حضور مناقشته ، وتظاهر أينشتين بالغضب من سولوفين وهدده بالطرد من الأكاديمية إذا تكرر غيابه ، ومع ذلك فقد أخبره بالموضوع الذى فاته وهو مناقشة كتاب الفيلسوف دافيد هيوم « مبحث فى الفهم الإنسانى » الذى انشغلوا بمناقشته حتى بعد منتصف الليل .

ثم نجح أينشتين فى الانضمام إلى « جمعية العلماء » فى مدينة برن التى دعته إلى إلقاء محاضرة بعنوان « نظريات الموجات الكهرو مغناطيسية » فى يوم ٥ ديسمبر ١٩٠٣ . وفى ربيع هذا العام زف أينشتين إلى صديقه هابنجت بشرى انتظاره لمولد طفل فى غضون أسابيع قليلة ، كما أنه أعلن اكتشافه « العلاقة بين ضخامة كميات المادة الأولية وطول موجات الإشعاع » ، وفى ١٤ مايو أنجبت ميليفا ذكراً سمياه هانز ألبرت . وبعد مضى أربعة شهور أبلغه رئيسه أنه سيعين بصفة دائمة نظرا لحاجة العمل إليه غير أنه رفض ترقيته من عامل فنى من الدرجة الثالثة إلى عامل فنى من

الدرجة الثانية ، وطلب من أينشتين إجادة العمل فى مجال هندسة الميكانيكا . وفى تلك الفترة من حياته زاره زائر فى منزله الشديد التواضع ، فرأى الملابس المبللة معلقة للتجفيف ، وشم رائحة التبغ النفاذة ، وهناك موقد خشبى تتسرب منه السوائل . ومعنى هذا أن أينشتين تغلب على هذا الجو المنزلى الملوث بالاستغراق الكامل فى القراءة ، بينما يهز بقدمه مهد ابنه الوليد ، وكان أيضاً لا يكف عن العمل حتى عندما يخرج بالطفل إلى شوارع المدينة لاستنشاق الهواء ، فضلا عن أنه كان يستخدم العربة التى يرقد فيها ابنه بمثابة مكتب متحرك ، وكذلك كان يضع مفكرة تحت الغطاء كثيراً ما أخرجها كى يدون عليها ما يجول بذهنه من خواطر .

كان أينشتين يجد فى صديقه بيسو ضالته العلمية المنشودة ، فقد ألف بين قلبيهما حب الفيزياء الجارف . لقد ألحت عليه بعض مشاكل الفيزياء ما يقرب من عشرة أعوام وخامره إحساس بأنه على وشك العثور على إجابات لتساؤلاته العالقة ، الأمر الذى جعله فى مسيس الحاجة إلى أفكار صديقه بيسو حتى يساعده على بلورة أفكاره واستجلاء الغامض منها ، ولأن بيسو لم يصادف نجاحاً ماديا فى عمله فقد عرض عليه أينشتين أن يجتمع شملهما لاستئناف محادثاتهما الشاحذة للعقل بدلاً من التراسل بشأنها ، ورحّب بيسو بهذا العرض فتقدم بطلب للعمل معه فى مكتب براءات الاختراع . وبينما الصديقان يتريضان اقترح أينشتين على بيسو أن يتخيل معه أن يطير على متن شعاع من الضوء يسير بسرعة ١٨٦ ألف ميل فى الثانية ، وهى فكرة طالما داعبت خيال أينشتين فى طفولته ، وتساءل أينشتين وهو كبير ماذا يحدث إذا سافر الإنسان على ظهر شعاع الضوء وبالسرعة نفسها ؟ هل سيبدو الشعاع فى هذه الحالة ساكناً لا يتحرك ؟ لقد قال أينشتين فيما بعد فى أحاديثه الصحفية إن الأطفال يطرحون أسئلة تبدو وقحة وساذجة فيتدخل الكبار لإسكاتهم بإجابات تقليدية قد تكون عارية عن الصحة ، ولهذا يرى أينشتين أن الرضوخ لأية سلطة فكرية لا يساعد على تطوير العلوم وتقدمها ، حتى نيوتن نفسه لا يجب قبوله على عواهنه ورغم أن فيزياء نيوتن وأفكاره عن الزمان والمكان سادت الفكر الإنسانى لمدة قرنين كاملين ، إلا أنه ليس فوق مستوى النقد ، فقد أخطأ فى وصف الضوء على أنه تيار من الجزيئات أو الجسيمات ، فى حين أن الأبحاث الحديثة كشفت عن طبيعة الضوء المزدوجة ، وعن أنه أشبه ما يكون بالموجات . فضلا عن أن كلًا من فاراداى وماكسويل أثبت القصور الذى يشوب شرح نيوتن للكهرومغناطيسية .

سعى أينشتين جاهداً لفهم أسرار الكون ، وبسبب رغبته الجارفة فى فهمها عانى من شدة القلق والاضطراب النفسى والعقلى ، ولكنه استطاع إخفاءها تحت سطح الهدوء الظاهرى ، وفى أول ربيع عام ١٩٠٥ أخبر أينشتين صديقه الحميم بيسو بأنه على وشك حل لغز الكون ، وذات يوم عاد أينشتين إلى منزله بعد مناقشات مستفيضة ومحتدمة وشاحذة للذهن مع بيسو حول غوامض الكون وهو فى حالة يأس وقنوط شديدين نتيجة إخفاقه فى التوصل إلى الكشف عن القوانين التى تحكم حركة الكون . وصحا من نومه صبيحة اليوم التالى وهو فى حالة من الاضطراب العظيم وكأن عاصفة قد هبت فى عقله . ومع هبوب هذه العاصفة جاءت الإجابات عن تساؤلاته ، وأحس أن الله كشف له أفكاره ورفع الحجاب عن أسراره . وهى أفكار ظلت تختمر فى عقله لعدة سنوات ، ثم تبلورت فجأة وألحت على الظهور. وعلق أينشتين على ذلك بقوله « إن الأفكار تجيء من عند الله » . قال هذا رغم رفضه الإيمان بوجود إله تربطه بالبشر علاقات شخصية . وفى لحظة التجلى والكشف عن المستور تجاوز تفكيره مسائل الكهرباء والمغناطيسية والمادة والحركة ليمتد إلى طبيعة الضوء والفراغ والزمان ، بل ليشمل سر الخليقة غير أنه أحجم فى ذلك اليوم عن مناقشة أفكاره مع صديقه بيسو محتفظاً بها لنفسه . وعندما حاول بيسو كالعادة تبادل الأفكار الشاحذة للعقل قال له أينشتين بطريقة عابرة : « شكراً لك ، فقد عثرت على الحل الشامل للمشكلة » . يقول عالم الفيزياء ستانلى جولد برج عن لحظة التجلى : إن أينشتين أماط اللثام عن معنى حدوث أى شىء فى اللحظة نفسها Simultaneity نظراً لشدة ارتباطه بمفاهيم الزمان والفراغ ، ويذكر أينشتين أنه بإعادة النظر فى مفهوم « حدوث الشىء فى اللحظة نفسها » استطاع أن يتوصل إلى نظرية النسبية التى اقترنت باسمه ، واعترف بأنه يدين بالفضل فى اكتشافها إلى أفكار الفيلسوفين إرنست ماك ودافيد هيوم ، وما إن اكتشف فى عقله نظرية النسبية حتى سارع بالاحتشاد لها وتدوينها فى بحث بعنوان « عن الديناميكا الكهربائية للأجسام المتحركة » . كما اعترف فيما بعد بفضل مايكل فاراداى عليه . لقد ذهب فاراداى من قبل إلى أن القوة الكهرومغناطيسية تستغرق وقتاً ، وزاد أينشتين على ذلك الافتراض بأن التفاعل الكهرومغناطيسى يستغرق وقتاً أيضاً . وبعد الانتهاء من كتابة بحثه عن النظرية النسبية أرسله فى يونيه ١٩٠٥ إلى مجلة « صحيفة الفيزياء »

إلى جانب ثلاثة أبحاث سابقة كان قد ألفها . وبذلك ارتفع عدد الأبحاث التى أرسلها إلى هذه المجلة فى ذلك العام إلى أربعة أبحاث . وهذا إنتاج غزير ينم عن شدة خصوبة عقل صاحبه . وبعد ذلك لازم أينشتين الفراش لمدة أيام فى انتظار ردود الفعل ، وأيضاً أثبت أينشتين فيما أثبت أن الذرات موجودة ولها حجم محدد ، كما توصل إلى طريقة إحصائية لرصد حركتها . وفى مبحثه عن الديناميكا الكهربائية للأجسام المتحركة دحض أينشتين فكرة نيوتن عن الكون التى اعتبرت الفضاء (الفراغ) حقيقة فيزيقية ثابتة ، ينتشر فيه الأثير وتتحرك فيه النجوم والكواكب . وكذلك نادى نيوتن بالزمان المطلق الذى لا يتغير وينساب من ماضٍ سرمدى إلى مستقبل سرمدى من صنع الله ، وكذلك أنكر أينشتين وجود فضاء مطلق وتحدث عن كون تتحرك فيه النجوم والكواكب والمجرات بالنسبة إلى بعضها البعض وليس بالنسبة إلى فضاء مطلق من لدن الله ، وكنوع من التبسيط الذى أرجو ألا يكون مخلاً ، نقول : إنه إذا نظرنا إلى الأحداث التى وقعت على كوكب الأرض من كوكب آخر يبعد عن الأرض بمائة عام ضوئى أو أكثر فسوف نجد أن الحرب العالمية لم تبدأ بعد ؛ لأن فكرة وقوع الأحداث فى اللحظة نفسها قاصرة على سكان الأرض ؛ لأنهم يتبعون حساباً فلكيا غير صالح للتطبيق على بقية أرجاء الكون الشاسع الذى تقدر مسافاته بألوف وملايين بل وبلايين السنوات الضوئية . لقد تدبر أينشتين مسلك الضوء وحركته وتوصل إلى رأى مفاده أن الضوء يتكون من تيار ثابت من الجزيئات الدقيقة التى تسمى الفوتونات وتتحرك فى الفضاء بسرعة ١٨٦ ألف ميل فى الثانية ، وأيضاً قال أينشتين : إن كل طاقة لها كتلة ، وإن المادة والطاقة وجهان لعملة واحدة .

والجدير بالذكر أن الفيلسوف البريطانى برتراند راسل ألف كتاباً مبسطا للغاية بعنوان « ألف باء النظرية النسبية » شرح فيه هذه النظرية .

وعلى أية حال انتظر أينشتين دون جدوى أن يلتفت العلماء إلى أبحاثه وخاصة بحثه الذى نشره فى ٢٦ سبتمبر عام ١٩٠٥ عن النظرية النسبية ، ولكن أبحاثه قوبلت بالصمت والإهمال اللذين يدعوان إلى اليأس والقنوط .

ومع حلول ١٩٠٦ بدأت الأخبار السارة ترد إلى أينشتين ، فقد كتب إليه العالم المرموق ماكس بلانك من برلين يطلب منه المزيد من المعلومات الخاصة بنظرية النسبية ، وفى حياته اليومية استمر أينشتين فى مساعدة زوجته ميليفا فى الأعمال المنزلية ، يزمم الموقد المشروخ ويحمل الفحم ويصعد به عدة أدوار قبل أن يصل إلى شقته الصغيرة ، وكان كثيراً ما التزم الصمت بسبب تصرفات ابنه هانز ألبرت الوقحة والمتعجرفة . وفى أول أبريل ١٩٠٦ تمت ترقية أينشتين من فنى من الدرجة الثالثة إلى فنى من الدرجة الثانية فارتفع مرتبه من ألف فرنك إلى أربعة آلاف وخمسمائة فرنك وهى زيادة كبيرة . وفى سن السابعة والعشرين خشى من أن تكون طاقتة الإبداعية على وشك النضوب . وتفرق أعضاء أكاديمية أوليمبيا فسافر سولوفين مثلاً إلى باريس حيث أصبح المترجم الرسمى لكل مؤلفات صديقه أينشتين ، وعندما شاهد ماكس فون مساعد ماكس بلانك اهتمام رئيسه طلب هذا المساعد مقابلة أينشتين فى مقر عمله فى مكتب براءات الاختراع . وكان اللقاء غريباً فقد دخل أينشتين قاعة استقبال الضيوف بطريقة عابرة تنم عن عدم الاكتراث فى حين جلس مساعد بلانك فى مقعده متعمداً تجاهل دخول أينشتين الذى خرج من القاعة ليعود إليها بعد قليل وتم التعارف بينهما ، وكعربون صداقة قدم أينشتين إلى ضيفه سيجارا من النوع الرخيص فتحسسها ضيفه وعرف نوعها الرخيص من ملمسها فغافله وألقى بها . والجدير بالذكر أن هذا الرجل أصبح فيما بعد من أشد الناس تحمساً لأينشتين ونظرياته .

ورغم أن أينشتين كما ذكرنا غدر بالفتاة الرومانسية الحالمة مارى ونتيلير وهجرها من أجل ميليفا ، فقد شاءت الأقدار أن تتزوج أخته ماجا من بول - أخى مارى - فى قابل الأيام . فلا غرو إذا ظلت علاقة ألبرت أينشتين بعائلة ونتيلير على غاية مايرام .

وفى عام ١٩٠٧ قدم أينشتين بتشجيع من كليتنر طلباً لتعيينه أستاذاً فى جامعة برن ، ولكن رئيس قسم الفيزياء فى هذه الجامعة أيم فورستر رفض طلبه واصفاً نظرية النسبية بأنها غير مفهومة . غير أن ظروفه العلمية تحسنت بعض الشىء عندما دعاه جوهانز ستارك إلى عرض نظريته فقال أينشتين فى هذا العرض : إن الكون مستودع للطاقة الهائلة الكامنة ، ولخص سر الخليقة فى معادلة مفادها أن الطاقة تساوى الكتلة مضروبة فى مربع سرعة الضوء ، وتدل هذه المعادلة على أن الكتلة هى طاقة متجمدة

وأن تحويل أى قدر ضئيل من هذه الكتلة قمين بإطلاق قدر هائل من الطاقة من عقاله (مثلما حدث فيما بعد فى حالة القنبلة الذرية) ، ولهذا يعتبر أينشتين أبا القنبلة الذرية رغم أنه لم يقترح كيفية انشطار الذرة . والجدير بالذكر أن معادلته الرياضية الآنفة الذكر كشفت السر فى انبعاث الضوء والحرارة من الشمس والنجوم (عن طريق التفاعلات الذرية) عبر ملايين السنين ، كما أن معادلته ألقت الضوء على اكتشاف ماري كورى مؤخراً لمادة الراديوم ، والسبب الذى يجعل أوقية من هذا الراديوم تبعث لأجل غير مسمى أربعة آلاف سعر حرارى فى الساعة .

وذكر أينشتين عن هذه المعادلة أنها أهم نتيجة ناجمة عن نظرية النسبية ، وكما قلنا إن أية ذرة من المادة حتى ولو كانت ذرة غبار تحمل فى أحشائها مخزوناً هائلاً من الطاقة ، ولم يكن فى مقدور أينشتين فى بادئ الأمر إقامة الدليل على صحة ما يقول . ولكن الأيام أثبتت صحة نبوءته العلمية . ورغم انصراف فكره إلى البحث العلمى والتراسل مع زملائه من علماء الفيزياء إلا أنه وجد لديه الوقت للعب مع ابنه البالغ الثالثة من عمره ، وكذلك الاستمتاع بموسيقى هايدن وموزارت وبتهوفن .

لقد توصل أينشتين إلى فكرته العبقرية عن النظرة النسبية فى أثناء عمله فى مكتب براءات الاختراع . ولعلنا نذكر أن أستاذ الرياضيات هيرمان مينيو كفسكى فى معهد البوليتكنيك فى زيوريخ وصفه أيام الدراسة بأنه كلب كسول ، ولكن هذا الأستاذ ما إن عرف بأمر نظريته النسبية حتى ألقى محاضرة فى كوتيجن فى ديسمبر ١٩٠٧ دافع فيها بحرارة عن نظرية النسبية التى استحدثها هذا الطالب الكسول قائلاً : إن الفضل يرجع إلى أينشتين فى أنه لم يعد فى إمكاننا اليوم أن نتحدث عن الزمان بمعزل عن المكان . لقد أثَّر فى أينشتين غياب بيسو وسولوفين عن أكاديمية أوليمبيا ، ولكن لحسن حظه وجد تعويضاً عنهما فى مريد جديد نابغة فى علم الرياضيات اسمه لوب ، وانتهز أينشتين فرصة سفر زوجته إلى بلادها مع ابنها هانز ، فدعا هذا الرياضى النابغة إلى الإقامة معه فى بيته ، وتعاون الاثنان فى القيام ببحوث رياضية لمدة ثلاثة أشهر ، وألفا معا بحثين قبل أن يعمل لوب مساعدا لفيليب ليبارد فى هيدلبرج . وقد أصبح ليبارد فيما بعد ألد أعداء أينشتين ، وفى الوقت نفسه نصح كلينر أينشتين بتقديم طلب آخر للعمل فى جامعة برن التى قبلت تعيينه فيها هذه المرة ، ولم يتوقع أينشتين أن تجذب

محاضراته عدداً كبيراً من الناس وخاصة لأن موعدها كان فى السابعة صباحًا . فضلاً عن سوء هندامه ، وأن منظره أقرب إلى منظر خيال المقاتة . وأراد البروفيسور كلينر العالم بنبوغه الاستفادة منه فى جامعة زيوريخ وكان له منافس قوى على هذه الوظيفة هو فريدريتش آدلر ابن مؤسس الحزب الديمقراطى الاجتماعى النمساوى . وكان فريدريتش آدلر أشد ما يكون اقتناعًا بعبقرية أينشتين وزاهدا فى الوظيفة ، فتخلى عنها بكل إيثار وشهامة لصالح أينشتين ، وكتب فريدريتش آدلر فى هذا الشأن إلى أبيه فكتور آدلر يقول : إن أينشتين الذى زامله فى الدراسة كان يعانى من الفاقة وشظف العيش لدرجة أنه أوشك أن يتضور جوعًا ، كما كان الأساتذة يعاملونه باحتقار . وأضاف أنه يفتقر إلى اللباقة ولا يعرف كيف يعامل علية القوم ، وبلغ إيثار فريدريتش آدلر حدا جعله يكتب إلى لجنة التعيينات بالجامعة قائلاً : إن من المضحك تعيينه فى الوظيفة الشاغرة طالما أن أينشتين موجود ؛ فالبون شاسع بينه وبين قدرة أينشتين على إجراء البحوث العلمية فى مجال الفيزياء ، وأكد آدلر أن تعيينه سوف يرفع مستوى الطلبة العلمى . ويتسم التقرير الذى كتبته لجنة التعيينات بالغرابة ، فبعد أن ذكر توصية كلينر له بناء على معرفته الشخصية به لعدة سنوات أضاف التقرير أنه باحث يهودى معلقًا أن اليهود يتصفون بالكثير من الخصال غير الحميدة مثل الفضول والوقاحة ، ولا مناص من الاعتراف بأن بعضهم يخلو تمامًا من هذه النقائص ، ومن ثم لا يصح استبعاد أينشتين من التعيين بسبب يهوديته ، وحتى يتم تعيينه قدم استقالته من مكتب براءات الاختراع فى ٦ يوليه ١٩٠٩ . ولم يصدق رئيس المكتب أنه سوف ينتقل إلى العمل بالجامعة . وما إن دخل أينشتين صحن الجامعة حتى أصبح يخالط كبار العلماء على المستوى العالى .

ففى اليوم التالى لتعيينه حضر احتفالاً لمنح درجات الشرف بمناسبة مرور ٣٥٠ سنة على تأسيس چون كالفين لجامعة چنيف – وكالفين هو مؤسس المذهب البيوريتانى المتشدد الداعى إلى التقشف ونبذ زخارف الحياة وبهرجتها . وعندما تسلم أينشتين دعوة جامعة چنيف لحضور الاجتماع اعتقد بسبب زركشتها أنها إعلان للدعاية فألقى بها فى سلة المهملات . غير أن منظمى الحفل طالبوا من لوسيلن تشافان صديق أينشتين الضغط عليه للموافقة على السفر إلى چنيف من أجل حضور الاحتفال ،

وبالفعل حضر أينشتين الحفل ولكنه عارض اشتراكه فى الموكب المقام ، وبصعوبة شديدة تمكن منظمو الاحتفال من إقناعه بالسير فى الموكب ، فبدا أشبه بعصفور ضئيل الحجم يحيط به مائتان من كبار رجال العلم وهم يلبسون الملابس الفخمة المزركشة والمضفرة بالذهب . وانتهى الاحتفال بوليمة تحمل ما لذ وطاب من طعام وشراب فى فندق ناشيونال هوتيل . يقول أينشتين عن هذه الحفلة إنها أعظم وليمة شهدها فى حياته . وتصادف أنه جلس بجوار واحد من علية القوم فى جنيف التفت إليه أينشتين ليقول : هل تعرف ماذا كان كالفين سيفعل لو أنه حضر معنا ؟ كان سيقيم لنا محرقة هائلة يحرقنا فيها لهذاالتبذير الخاطئ ، وكانت النتيجة أن هذا الرجل تجنب الحديث معه طوال فترة الاحتفال .

وفيما بعد تحدث آينشتين فى أول مؤتمر دولى لعلم الفيزياء فى مدينة سالزبورج فى النمسا قال فيه : إن الضوء يتكون من موجات وجزيئات ، ومعنى هذا أنه سبق العالم بوهر فى هذا المضمار بخمسة عشر عامًا ، كما أن عالم الفيزياء وولف جانيج الحاصل على جائزة نوبل عام ١٩٤٥ اعترف بأنه استفاد كثيرًا من محاضرة أينشتين التى تعتبر معلمًا فى تاريخ الفيزياء النظرية . وفى سالزبورج تقابل أينشتين مع أساطين العلم أمثال ماكس بلانك ، وماكس بورن ، وأرنولد سومرفلد الذى استضاف هذه النخبة الممتازة من العلماء . وتصادف أن استأجر أينشتين شقة فى العمارة نفسها التى كان آدلر يسكنها ، فتوثقت بين الرجلين علاقة وطيدة وحميمة زادت من اقتناع آدلر بنبوغ أينشتين وعبقريته . واستمتع الرجلان بالحديث مع بعضهما البعض استمتاعًا عظيمًا لدرجة أنهما تفاديا إزعاج الأطفال لهما بالاختلاء فى حجرة فوق السطوح لاستكمال ما انقطع بينهما من حديث .

وفى عام ١٩١٠ قام ويلهلم أوستولد الحائز على جائزة نوبل فى الكيمياء عام ١٩٠٩ ، والذى سبق له فى عام ١٩٠١ أن رفض تعيين أينشتين مساعداً له بتزكيته للحصول على جائزة نوبل تقديراً لأبحاثه فى نظرية النسبية غير أن الجائزة كانت من نصيب ويلهلم كونراد رونتجن الأستاذ بجامعة ميونيخ لاكتشافه الأشعة المعروفة باسمه .

وبمرور الأيام تحسن أداء أينشتين كمحاضر غير أنه ظل يهمل العناية بمظهره ومع ذلك استطاع – كما يقول أحد طلبته بعد العبارات الأولى من محاضرته –

الاستحواذ على مسامع وقلوب الحاضرين ، ويشهد هذا الطالب بأنه كان يشجع مقاطعة الطلبة له للاستفسار عما يستغلق على أفهامهم ، كما أنه شوهد بعد المحاضرات وهو يتأبط ذراع الطالب الذى يجيئه لمناقشة بعض المسائل معه . فضلاً عن أنه لم يجد غضاضة فى مجالسة طلبته فى المقاهى للتناقش فى بعض الموضوعات ، وبينما هم يهمون بالانصراف قال لهم أينشتين : « من منكم يريد أن يأتى معى إلى منزلى ؟ فقد تسلمت هذا الصباح بحثًا من بلانك يشوبه خطأ ». وذهبوا معه إلى منزله ليعرض عليهم بحث بلانك ويخاطبهم قائلاً : « افحصوا البحث وبينوا الخطأ الوارد فيه فى أثناء انشغالى بإعداد أقداح القهوة لكم » ، ولكنهم عجزوا عن اكتشاف الخطأ ، فقال لهم أينشتين : « إننا لن نكتب إليه لنقول له إنه ارتكب خطأ . فالنتيجة التى توصل إليها سليمة رغم أن البرهان يجانبه الصواب . نحن ببساطة سنكتب له كى نخبره بالبرهان السليم . الأساس هو المضمون وليس الرياضيات . فنحن نستطيع عن طريق الرياضيات إثبات أى شيء . ومن العجب العجاب أن نجد هذا العالم الرياضى النابغة يتشكك فى أهمية الرياضيات ، فذات يوم اجتمع فى مقهى مع المهندس جوستاف فيرير ؛ حيث تطرق الحديث بينهما إلى مناقشة قواعد الرياضيات الجامدة . وفى أثناء النقاش أخرج أينشتين خمسة أعواد ثقاب من علبة كبريت ووضعها على المنضدة وسأل : « وما هو إجمالى طول هذه الثقاب الخمسة إذا كان طول كل منها بوصتين ونصف ؟ » . فأجاب المهندس فيرير بقوله : « اثنتا عشرة بوصة ونصف » . فرد عليه أينشتين بقوله : « هذا ما نقوله . ولكنى أشك فى ذلك كثيراً ، ولا أؤمن بعلم الرياضيات » . وتضايق زملاؤه من أساتذة الجامعة عندما رأوه يتباسط مع طلبته كأنه زميل لهم ، وشعروا بأن هذا سوف ينتقص من هيبتهم . والحقيقة أن أينشتين كان يتحدث باللهجة نفسها مع الجميع بلا استثناء لا فرق بين كبير وصغير ورئيس جامعة ويقال أو عامل نظافة . فالكل عنده سواء . وعندما نقل أثاث منزله إلى شقة جديدة استأجر عربة كارو جرها بنفسه بدون أن يجد فى ذلك أدنى عيب أو غضاضة ، وعندما رزق فى ٢٨ يوليه عام ١٩١٠ بولد اسمه إدوارد لم يخجل أينشتين فى أن يحمل فوق ظهره بالة الأصواف لاستخدامها فى صنع مهد لوليده الجديد .

وفى أكتوبر ١٩١٠ انتهى أينشتين من مبحث مهم آخر عن التلألؤ أو البريق ، وقدم فيه الإجابة عن سؤال كثيراً ما يطرحه الأطفال : « ما سبب زرقة السماء ؟ » وانتهى إلى نتيجة مفادها أن جزيئات الغبار والهواء تعكس اللون الأزرق فى الضوء أكثر مما تعكس من بقية ألوان الطيف » .

كان لأينشتين مساعد يدعى هوف أولى التحليل النفسى عند يونج اهتماماً كبيراً ، الأمر الذى أثار حب استطلاع أينشتين فى هذا المجال ، ولهذا قام هوف بتدبير لقاء بين الرجلين . ورغم أن عالم النفس يونج وجد صعوبة فى تتبع محاجات أينشتين الرياضية إلا أنه أظهر إعجاباً شديداً بقوة تفكيره وبساطته .

وبعدئذ عرضت عليه الجامعة الألمانية فى مدينة براغ (التى كانت تابعة للنمسا آنذاك) درجة الأستاذية وراتباً أكبر مما كان يتقاضاه ، فلما علم مريدوه من الطلبة عزمه على تركهم ومغادرة زيوريخ قدموا إليه التماساً بالبقاء معهم فاستجاب لهم . ورغم أن جامعة زيوريخ رفعت راتبه إلا إنه يبدو أن بعض شانئيه من أساتذة جامعة زيوريخ كانوا يرغبون فى تطفيشه . ورغم زيادة راتبه إلا أنه عاود التفكير فى العمل بجامعة براغ ، حيث تنافس معه لشغل درجة الأستاذية رجل يحمل الجنسية النمساوية يدعى جوستاف بومان فضلته الجامعة على أينشتين تعصباً لجنسيته النمساوية ، وعندما علم جوستاف بومان ذلك رفض أن يشغل الوظيفة وتركها لأينشتين لاقتناعه بأنه أحق بها منه .

وهكذا تكرر الشيء نفسه الذى حدث فى زيوريخ وقبل سفرهما إلى براغ توجه أينشتين برفقة زوجته إلى مدينة ليدن بهولندا لإلقاء محاضرة فيها . وهناك قابل عالم الفيزياء الهولندى الكبير هـ . أ لورنتز الأثير إلى قلبه والذى وصل إعجاب أينشتين به إلى حد العبادة . ووجد أينشتين من هذا العالم كل محبة وعطف وحنو ، ودارت بينهما مناقشات علمية فسأل لورنتز ضيفه عما يذهب إليه من انحناء الضوء بفعل الجاذبية وأسعد لورنتز أن يعطيه أينشتين الإجابات المقنعة .

أينشتين فى جامعة براغ

اشترطت جامعة براغ على أساتذتها أن يكتبوا ديانتهم على طلبات التعيين ، وجال بذهن أينشتين أن يكتب أنه بلا ديانة . ولكن الناصحين اقترحوا عليه أن يذكر ديانته حتى يستوفى شروط التقدم للوظيفة . فاضطر إلى تسجيل يهوديته فى الأوراق الرسمية . وبالنظر إلى أن الجامعة كانت مؤسسة حكومية فقد تعين عليه أن يقسم قسم الولاء لإمبراطور النمسا والمجر فرانز جوزيف ، كما تعين عليه أن يرتدى ملابس معينة فى هذه المناسبة أقرب ما تكون إلى ملابس أدميرالات البحر البرازيليين ، وهى عبارة عن زى يجمع بين اللونين الأزرق والذهبى وكاب مثلث وسيف للعرض ، وكلفه شراء هذه الأشياء كثيراً من المال ولكنه على أية حال تخلص منها وباعها بنصف ثمنها إلى خلفه فى الوظيفة فيليب فرانك . وعلى عكس قسم الولاء للإمبراطور كان لأينشتين كامل الحرية فى ارتداء ما يشاء من ملابس فى حفل الاستقبال المقام بهذه المناسبة . وأثلج صدره كثيراً أنه ارتدى قميصاً مما يلبسه العمال ، وسره أن يحسبه البواب كهربائيا جاء لإصلاح بعض الأعطال الكهربائية .

وما إن وطأ أينشتين أرض براغ حتى هللت الصحف والمجلات لمقدمه ، واحتشد مثقفو هذه المدينة برمتهم لحضور محاضرته الافتتاحية ، ويذكر عالم الرياضيات جرهارد كوالنفسكى أن أينشتين رغم اتضاع ملبسه استطاع الاستحواذ على قلوب الحاضرين بطريقته الطبيعية فى الكلام والدعابة المنعشة التى أطلقها من وقت إلى آخر ، وطبقًا للتقاليد المرعية قام بزيارة كل زملائه وعائلاتهم الذين تحرقوا شوقًا لرؤية هذا العبقرى الذى ترتسم فى عينيه نظرة حالمة . غير أنه ما لبث أن تبين أن مشاربه تختلف عن مشارب بعض زملائه فتوقف عن زيارتهم ، وأيضًا لم يرق أهالى براغ فى عينيه بسبب تكلفهم الأدب الجم واصطناعهم التهذيب الشديد مثل انحناء البواب له يوميا وقوله :

« خادمكم المطيع إلى أقصى حد » على عكس تلقائية أهل زيوريخ وروح الصداقة والود التى تشيع بينهم .

وغض أينشتين الطرف عن الجانب المقيت فى الحياة فى براغ ونظر إلى الجانب المضىء فيها ، فقد مكنته الزيادة الكبيرة فى مرتبه من استئجار خادمة وشقة فسيحة تضاء بالكهرباء بدلاً من مصابيح الكيروسين وضوء الغاز المستخدم فى سويسرا ، وفى حين كانت سويسرا تتمتع بالنظافة وخالية من الأمراض المعدية ، كانت المياه فى براغ قذرة ، كما كان الطاعون والتيفود يهددان هذه المدينة من وقت لآخر . ويبدو أن مساعده لودينج هو من لم يتحمل هذه القذارة فتعلل بضآلة مرتبه كى يسافر إلى ألمانيا حيث قام بتدريس علم الديناميكا الحديث ، فاضطر أينشتين إلى الاستعانة بمساعد آخر يهودى اسمه إميل نوهيل ، ولفت هذا المساعد الجديد نظره إلى مشاكل اليهود الذين شاء حظهم العاثر العيش فى مجتمعات تخلو تماماً من بنى جلدتهم . وأخبر المساعد اليهودى الجديد أينشتين كيف أن الفلاحين والتجار اليهود فى منطقة بوهيميا الذين فقدوا كل صلة تربطهم باللغة اليهودية سعوا إلى ترسيخ جذورهم بنبذ استخدام اللغة التشيكية واستبدال اللغة الألمانية بها بسبب قرب اللغة الألمانية من لغة اليديش ، وهى كما نعرف لغة اليهود فى شرق أوروبا .

ورغم دراية أينشتين بأهل براغ فإنه اصطفى منهم عدداً قليلاً من الأصدقاء مثل عالم الرياضيات النابه چورچ بيك الذى خلب لبه برواية ذكرياته عن العالم العظيم أرنست ماك رئيس جامعة براغ ، وفى أثناء الأحاديث التى دارت بين أينشتين ومساعده الجديد ألمح هذا المساعد إلى أن أبحاث ماك العظيم كانت سابقة لنظريات أينشتين . ورغم ذلك فقد توثقت العلاقة بين أينشتين ومساعده بيك بسبب حبهما المشترك للموسيقى وتميز بيك فى مجال الرياضيات .

وفى أمسيات أيام الثلاثاء اجتمع أينشتين فى براغ بالمثقفين اليهود الشبان فى منزل برتا فانتا الشديدة التعصب للصهيونية حيث تناقش معهم فى السياسة والفلسفة ، كما أنه إشترك فى عزف الموسيقى لتشنيف آذان الحاضرين . فضلا عن أنه قابل الأديب الكُبير فرانز كافكا فى أحد المقاهى ، ورغم أن أينشتين رفض الفكر

الصهيونى إلا أنه أولى مناقشات المثقفين اليهود عظيم اهتمامه ، وأعجبه فى جامعة براغ مكتبتها الرائعة .

وفى تلك الفترة من حياته تملكته الحيرة بسبب الطبيعة المزدوجة للضوء وسر الجاذبية ، وكذلك بسبب نظريته العامة فى النسبية التى لم تكن قد اكتملت بعد ، وقد اشتدت حيرته حول انحناء الضوء المنبعث من النجوم عند اقترابها من الشمس ، وهو فى طريقه إلى الأرض بسبب جاذبية الشمس ، وفى هذا الموضوع ألف أينشتين مبحثًا بعنوان « حول أثر الجاذبية فى انتشار الضوء » ودعا فيه علماء الفلك إلى التأكد من نظريته الخاصة بانحناء الضوء بوضعها على المحك . ورغم ما لقيته نظرية النسبية الخاصة من ترحيب واقتناع بصحتها فى كثير من المحافل العلمية إلا أنها لم تعدم من تصدوا للهجوم عليها مثل الفيلسوف أوسكار كروس فى براغ ، والفيلسوف دابليو ف . ماجى فى جامعة برتستون . ورغبة منه فى إقناع العالم بصحة نظريته فى النسبية انتهز كل فرصة سانحة للسفر خارج براغ وحضور الندوات والمؤتمرات العلمية فى الخارج للدفاع عنها ، لدرجة أن زوجته جأرت بالشكوى من كثرة غيابه قائلة إن غيابه الطويل عنها سوف يجعله يعجز عن التعرف عليها .

وفى خريف ١٩١١ دعا رجل صناعة بلچيكى اسمه إرنست سولفاى كبار علماء الفيزياء فى العالم إلى حضور مؤتمر لمناقشة النظرية الكمية التى نادى بها كل من بلانك وأينشتين ، وكان المؤتمر مؤهلاً فى نجاحه ، حضره قمم علم الفيزياء فى العالم أمثال هندريك لورنتز ، وأينشتين ، ومارى كورى ، وإرنست رزرفورد ، وماكس بلانك ، وفى هذا المؤتمر أحس الجميع بسطوع نجم أينشتين وتفوقه على الجميع باستثناء لورنتز . ولاحظ ليندرمان بساطته وأسلوبه الودود الخالى من التكلف والادعاء . فضلاً عن تواضعه الجم الذى جعله يرحب بمناقشة أى طالب شاب فى علم الفيزياء مهما قل شأنه .

من الواضح أن أينشتين لم يكن سعيداً فى براغ ، الأمر الذى جعله يقبل عقد عمل عرضه عليه المعهد الذى درس فيه فى زيوريخ يمتد لعشر سنوات متصلة .

وسعى عالم الفيزياء بول إهرانفست إلى شغل وظيفة أينشتين بعد تركها . وذهب أينشتين وزوجته لاستقباله فى محطة القطار ، ولم تمضِ ساعات قلائل حتى أصبح

الاثنان صديقين حميمين ، وشعر أينشتين أن هذا الصديق الجديد توأم نفسه ، واقترح أينشتين على أهرنفست التقدم بطلب لشغل الوظيفة الشاغرة ، ولكن أهرنفست قرر العمل مع أينشتين أينما كان . وعلى أية حال عندما قدم أهرنفست طلبا للعمل بجامعة براغ تعمد منذ البداية التحرش بالسلطة ، فقد ذكر في طلبه أنه ملحد ومن ثم لم يكن من الممكن تعيينه . ويدلنا ذلك على عدم استعداده لقبول الحلول الوسطى على عكس أينشتين الذى رضخ للضغط ووافق على ذكر يهوديته فى الطلب المقدم منه لجامعة براغ .

ويقول الباحثون إن التوتر بدأ يعترى علاقة أينشتين بزوجته فى فترة إقامتها فى براغ وإن زوجته لاحظت عليه الاهتمام بإلزا إحدى قريباته .

وعند عودته المظفرة إلى زيوريخ فى يونيه ١٩١٢ رحب بقدومه زميلاه القديمان مارسيل جروسمان ولويس كولدوس فى معهد البوليتكنيك ترحيبًا عظيمًا ، وهكذا شاءت الأقدار أن يعتلى عرش الفخار فى المعهد العلمى نفسه الذى شاهد إذلاله وهو طالب . ثم توفر على دراسة الجاذبية مستعينا بصديقه الفذ فى الرياضيات جروسمان ، وفى تلك المرحلة من حياته بدأ يكن لعلم الرياضيات أعظم تبجيل واحترام ، وفى بداية عام ١٩١٢ عاد ويلهام استوالد إلى ترشيحه للحصول على جائزة نوبل يسانده فى ذلك ثلاثة علماء آخرون ، ولكن الجائزة مرة أخرى كانت فى عام ١٩١٢ من نصيب شخص آخر هو عالم الفيزياء السويدى فيل جوستاف دالين .

وفى العام التالى (١٩١٣) سافر أينشتين إلى باريس حيث قابل العالم بول لانجيفين وألقى محاضرة أمام الجمعية الفرنسية لعلماء الفيزياء ، وفى باريس نزل ضيفًا على مارى كورى فتوطدت عرى الصداقة بينهما ، وأمضيا إجازتهما فى تسلق الجبال .

وبعد عودته من فرنسا إلى زيوريخ ألح عليه العالمان بلانك وترنست للالتحاق بالعمل فى جامعة برلين وعرضا عليه راتبًا أكبر مما كان يتقاضاه ، وحرية مطلقة فى إجراء ما يريد من بحوث ، ولكن عندما تحدث أمام بلانك عن استعداده لبذل الجهود المضنية للتوحيد بين الجاذبية ونظرية النسبية العامة حذره بلانك قائلاً : « يجب على كصديق قديم أن أحذرك ، فأولا لن يكون النجاح حليفك . وحتى إذا كان حليفك فلن تجد من يصدقك » .

وفى عام ١٩١٣ تم ترشيح أينشتين للمرة الثالثة للحصول على جائزة نوبل ولكنها ذهبت إلى عالم الفيزياء الهولندى هايك كامرلنج ، واهتم اهتماماً خاصا بالأبحاث التى أجراها نييل بوهر البالغ من العمر الثامنة والعشرين والتى سعى فيها إلى المزج بين النظرية الكمية التى استخدمها بلانك وأينشتين وبين مفهوم إرنست رزرفورد عن الذرة .

وفى ٧ ديسمبر عام ١٩١٣ وافق أينشتين رسميا على العمل بجامعة برلين ، وأخبر صديقه لورنتز بأنه سعيد بعمله الجديد ؛ لأنه سوف يمكِّنه من تكريس كل طاقته للبحث العلمى ويعفيه من المحاضرات التى بدأ يضيق بها ، كما أنه سوف يتيح له فرصة العمل مع علماء الفلك الذين يمكنهم اختبار نظريته القائلة بأن الجاذبية تسبب انحناء الضوء .

وعقب انتقاله إلى برلين دبت الخلافات بين أمه وزوجته ، وبدأ أينشتين يكتسب عادة جديدة هى القدرة على التركيز فى عمله رغم الشجار والضوضاء . فضلاً عن عدم اكتراثه بسوء الطقس وقسوته ، ففى إحدى أمسيات الشتاء هبت عاصفة ثلجية . ومع ذلك ظل أينشتين واقفًا مع عدد من طلبته تحت مصباح الشارع يتناقش معهم فى مشكلة علمية ، وبلغ انغماسه فى النقاش حداً جعله يتجاهل العاصفة ويعطى مظلته إلى أحد الطلبة ليمسكها نيابة عنه ، ثم يخرج مفكرة من جيبه ويستغرق لعدة دقائق فى تدوين بعض المعادلات ، ولم يحس بالعاصفة وبما يدور حوله إلا بعد أن وجد الإجابة التى يبحث عنها وقام بشرحها لطلبته .

وفى العام نفسه ١٩١٣ اقترح بلانك انضمام أينشتين إلى أكاديمية لها شأن علمى عظيم هى الأكاديمية البروسية للعلوم ، وصوت لصالحه أعضاء الأكاديمية عن بكرة أبيهم باستثناء صوت معارض واحد .

موقف أينشتين من الحرب العالمية الأولى

تدهورت علاقة أينشتين بزوجته ميليفا التى قررت مغادرة برلين والعودة إلى سويسرا ، وبكى أينشتين عندما أخذت زوجته ولديه معها ، وبات من الواضح أن انهيار زواجه الأول صار وشيكًا ، وعندما اندلعت الحرب العالمية الأولى فى أغسطس عام ١٩١٤ تعذر سفره إلى سويسرا كما تعذر الصلح بينه وبين زوجته . دخلت إنجلترا الحرب ضد ألمانيا عندما قام الألمان بغزو بلچيكا متجاهلين وقوف بلجيكا على الحياد . وهاجت الدنيا وماجت ضد البربرية الألمانية ولكن أجهزة الدعاية الألمانية استطاعت إقنا ع ثلاثة وتسعين مفكرًا وعالمًا من بينهم ماكس بلانك بالتوقيع على بيان يدافع عن مسلك ألمانيا الساعية إلى الحفاظ على الثقافة الألمانية ضد الجحافل الروسية ، ولم تمر أيام قليلة على صدور هذا البيان حتى أصدر عالم البيولوجيا بجامعة برلين چورچ فريدريتش نيكولاى بيانًا مضادا يدعو إلى السلام ونبذ الحرب والعمل على توحيد القارة الأوروبية . وكان المأمول أن يوقع مائة مفكر على هذا البيان الداعى إلى السلام ، ولكن لم يوقع عليه غير أربعة كان أينشتين واحدًا منهم ، وفى الشهر التالى انضم أينشتين إلى حزب سياسى يدافع عن السلام وينادى بنبذ الحروب فى المستقبل يدعى عصبة الأوطان الجديدة ، وهو حزب لم يرق بطبيعة الحال فى عيون الألمان .

شعر أينشتين بالغبطة عندما حصل صديقه العزيز ماكس فون لو على جائزة نوبل للفيزياء عن عام ١٩١٤ لاكتشافه انعطاف أشعة إكس بفعل البلورات ، والجدير بالذكر أن برنارد نونيم فى ذلك العام قام بترشيح أينشتين لإنجازاته فى مجال النسبية والجاذبية غير أن بعض المحكمين فى لجنة نوبل رفضوا منحه الجائزة بحجة أن التجربة لم تثبت بعد صحة النظرية النسبية ، وعندما استقرت ميليفا فى زيوريخ تعهد أينشتين بإرسال نفقات إعالتها وولديها مرة كل ثلاثة شهور ، ورغم وفائه بالعهد الذى قطعه على نفسه إلا أن المبلغ الذى أرسله لم يكن كافيًا بسبب غلاء المعيشة وارتفاع الأسعار فى

سويسرا الأمر الذى اضطر ميليفا إلى زيادة دخلها عن طريق إعطاء دروس خصوصية فى الرياضيات والبيانو ، وبطبيعة الحال تلهف إلى سماع الأخبار عن ولديه ، وسره أن ابنه إدوارد البالغ الخامسة من العمر بدأ يطالع مؤلفات شكسبير ، وأن ابنه هانز البالغ عشرة أعوام أولى علم الهندسة اهتمامه .

وفى الزيارة التى قام بها أينشتين آنذاك إلى فرنسا تعرف بالأديب الفرنسى رومان رولان الذى شاركه الدعوة إلى السلام ، وقد ترك لنا الأديب رولان بتاريخ ٦ سبتمبر ١٩١٥ وصفًا مفصلاً لأينشتين ، جاء فيه أن أينشتين كان يتردد بعض الشيء عند استخدامه اللغة الفرنسية التى كان يمزجها أحيانًا باللغة الألمانية . وأضاف رولان أن أينشتين كان يتدفق بالحيوية ويحب الضحك ، كما كان يضفى سمة كوميدية على أكثر الأفكار جدية ، وأنه اعتبر معظم الألمان جماعة من الملتاثين . وأيضًا انتقد أينشتين زميليه برنست وهابر ورماهما بالنفاق ؛ لأنهما تذرعا بأن أعداء ألمانيا لا يراعون قواعد لعبة الحرب كى يبررا عملهما فى تطوير الغازات السامة .

وفى عام ١٩١٥ توفر أينشتين على إجراء أبحاثه كالمحموم مركزًا عليها تركيزًا كاملاً ، مما جعله يرفض إلقاء المحاضرات أو حضورها ، كما جعله لا يرد على الخطابات التى تصل إليه ويعمل حتى ساعة متأخرة من الليل . وعندما تناول وجباته كان يطبخ الأطعمة المختلفة فى الإناء نفسه توفيراً للوقت ، على سبيل المثال : قام بسلق بيضة فى حلة شوربة لأكلهما معًا ، وسره أن يعترف بأنه يأكل البيض المسلوق بجلده ، الأمر الذى جعله يعانى آلاما مبرحة من سوء الهضم الذى لم يمنعه على أية حال من التركيز فى عمله . وفى نهاية شهر نوفمبر ١٩١٥ اعتراه اضطراب شديد وهو يقترب من تحقيق الهدف العلمى الذى يصبو إليه .

هكذا استطاع أينشتين تجاوز إنجازه الجزئى المتعلق بنظرية النسبية الخاصة ليصل إلى إنجازه العام المتمثل فى نظرية النسبية العامة . وهو إنجاز وصفه البعض بأنه أعظم إنجاز حققته البشرية عبر تاريخها ، وخلص أينشتين إلى مبدأ مفاده أن الجاذبية ليست قوة جذب فيزيقية تعمل فى خلال الفضاء ، كما كان العلماء يظنون ، بل إنها مظهر من مظاهر البناء الهندسى للكون ، وأضاف أينشتين أن وجود المادة يؤدى إلى انحناء أو التواء الفضاء ، وأن الأشياء تتحرك فى الفضاء على أقصر طريق متبعة كونتور الفضاء (أى : منحناه المقفل) : يقول بعض الشارحين لأفكار أينشتين على

نحو مبسط : « إن الفضاء يخبر المادة كيف تتحرك ، والمادة تخبر الفضاء كيف ينحنى ، فالجاذبية ليست قوة فيزيقية وغريبة تعمل فى الفضاء ، ولكنها مظهر من مظاهر هندسة الفضاء حيثما توجد الكتلة » . وتفسر نظرية أينشتين أصل الكون ومصيره كما أنها تنبأت بأن الضوء الذى يمر من خلال جسم هائل الحجم يعتريه احمرار ، وأن المنبه القريب من جسم هائل الحجم يسير ببطء أكثر من المنبه البعيد من هذا الجسم ، الأمر الذى يفسر مدار كوكب عطارد غير المتسق ويشير إلى وجود موجات جاذبية (وهى موجات للطاقة متحركة لها أثر جاذب مثل الذى يراه الفلكيون فيما يعرف بالثقوب السوداء . وعلى الرغم من أن أينشتين نادى بالرأى التقليدى القائل بإستاتيكية الكون الذى نعيش فيه ، وأن الصورة العامة للكون لا يطرأ عليها أى تغيير جوهرى (وهذا خطأ) فإن جميع معادلاته الرياضية والفيزيائية تشير إلى تمدد الكون .

وفى مارس ١٩١٦ نشر بحثًا يقع فى خمسين صفحة يشرح فيه نظرية النسبية العامة ، ثم حول هذا البحث إلى كتاب مبسط بعنوان « شرح نظريتى النسبية الخاصة والعامة لغير المتخصصين » . يقول أينشتين فى هذا البحث : إن الأجسام تسبب انحناء الفضاء ، وكلما زاد حجم هذه الأجسام زاد انحناء الفضاء ، وتكون درجة انحناء الفضاء والتوائه أكبر بالقرب من الجسم ، لتقل باطراد كلما ابتعد هذا الجسم عن الفضاء . وفى الكون الذى نعيش فيه تتعرض الإشعاعات والأشياء المادية للانحناء بسبب انحناء الفضاء كلما اقتربت من الأجسام الضخمة ، وهذا يفسر دوران الأرض حول الشمس ودوران القمر حول الأرض .

وفى تلك الأيام ساءت علاقة أينشتين بزوجته ميليفا إلى أقصى حد ممكن ، حيث إنه طلب منها الموافقة على الطلاق منه ، الأمر الذى أدى إلى إصابتها بانهيار عصبى وجعلها تضع ولديها فى لوزان تحت رعاية هيلين سافيك .

وفى عام ١٩١٦ تم ترشيحه للحصول على جائزة نوبل للمرة الخامسة غير أن المحكمين آثروا حجب جائزة الفيزياء فى ذلك العام .

كان أينشتين من المعارضين للحرب واعتبرها ضربًا من اللوثة والجنون ، وتسببت الحرب العالمية الأولى فى تدهور معنوياته إلى جانب رغبته فى طلاق زوجته ، وقلقه على

تربيه ولديه . وفوق هذا وذاك أرهق نفسه فى إجراء بحوثه العلمية بدون رحمة ، فأنجز عشرة بحوث دفعة واحدة فى وقت قياسى ، الأمر الذى تسبب فى انهيار صحته فى خريف عام ١٩١٧ لدرجة أن وزنه فقد فى غضون شهرين فقط ستة وخمسين رطلاً ، ورأى شبح الموت يدنو منه . وتمكن الأطباء من اكتشاف إصابته بقرحة فى المعدة . وتوفرت قريبته إلزا على العناية بصحته ومأكله ومشربه . ورغم أن مرضه ألزمه الفراش إلا أنه استمر فى إنهاك نفسه فى إجراء البحوث لفترات طويلة ، لدرجة أنه بقى فى حجرته لا يخرج منها لمدة ثلاثة أيام متتالية أمضاها فى الاستغراق الكامل فى العمل ، وطلب أينشتين من إلزا ألا يزعجه أحد فكانت تترك له الطعام على صينية خارج غرفته . وأثمر هذا الإجهاد العنيف فى وضع معادلته الرباعية الخاصة بالإشعاع الجاذب .

ومرة أخرى رفضت لجنة نوبل منحه جائزة الفيزياء عن عام ١٩١٧ رغم كثرة التزكيات التى تشيد بأبحاثه ، فقد رشحه أرثر هاس لنظريته الجديدة فى الجاذبية ، ورشحه إميل ودبرج لبحوثه فى النظرية الكمية ، كما أن عالم الفيزياء الفرنسى بيير ويس رشحه لهذه الجائزة لإنجازه فى مجال الميكانيكا الإحصائية ونظرية النسبية الخاصة وغيرها من البحوث . ولكن لجنة نوبل قررت ما يلى : – « إن نظرية أينشتين فى النسبية مهما علا شأنها فى بعض المناحى لا ترقى بصاحبها للحصول على جائزة نوبل » .

وفى فترة الحرب العالمية الأولى لم يكن بإمكان أينشتين الاتصال بعلماء الدول المناوئة لألمانيا ، غير أنه استطاع عن طريق علماء هولندا المحايدة إرسال أبحاثه إلى أرثر أدنجتون أمين الجمعية الملكية لعلم الفلك فى إنجلترا . وبالنظر إلى أن أدنجتون كان عالم رياضيات بارزا فإنه استطاع على الفور أن يدرك مدى أهمية اكتشافات أينشتين العلمية ونشر تقريراً عن نظريته الخاصة بالجاذبية . وبسبب تدهور حالته الصحية فإن أينشتين لم يتمكن من العناية بولديه ، لقد خطر له قبل مرضه إخراج ابنه هانز من المدرسة وإحضاره إلى برلين كى يتولى تعليمه بنفسه . ولكن مرضه حال دون ذلك . فضلاً عن أن زوجته ميليفا اعترضت على فكرته وعلى رجوعها إلى برلين ، غير أنه لم يظهر أى اهتمام بابنه الأصغر إدوارد البالغ آنذاك سبعة أعوام ، ولم يعجبه فيه

شدة خجله وشكله العليل . وأملاً فى أن يستعيد إدوارد صحته النفسية والبدنية أودعه أبوه مصحة للأطفال على جبال سويسرا . وعلى أية حال بدأ أينشتين يتماثل للشفاء ويتعافى فى أبريل عام ١٩١٨ .

وفى صيف عام ١٩١٨ وافقت ميليفا على الطلاق من أينشتين نظير إعطائها قيمة جائزة نوبل وقدرها ٣٢ ألف دولار للإنفاق منها على ولديه ، والغريب فى الأمر أنه لم يكن بعد قد حصل عليها ، ويبدو أنه كان مطمئنًا للحصول عليها إن آجلاً أو عاجلاً رغم فشله فى هذا ست مرات فى خلال الأعوام الثمانية الماضية . وفى أواخر عام ١٩١٨ اتصل بأينشتين تليفونيا زميله ماكس الملازم للفراش بسبب إصابته بالتهاب رئوى ليخبره بأن نفراً من طلبة جامعة برلين الثائرين ألقوا القبض على رئيس الجامعة ، واحتفظوا به كرهينة . ورأى أينشتين أن الواجب يحتم عليه التدخل لدى هؤلاء الطلبة لإطلاق سراح رهينتهم معتمداً على شعبيته بينهم ، وتجاهل زميله بورن مرضه وتوجه مع بعض الزملاء الآخرين إلى منزل أينشتين لتدارس ما يمكن عمله لإنقاذ رئيس الجامعة من أيدى الطلبة ، وساعد على نجاح سعى أينشتين فى هذا الصدد أنه كان معروفا بآرائه اليسارية بدون إيمان بالشيوعية . وشجعته هذه الاستجابة لإطلاق سراح رئيس الجامعة على التجنس بالجنسية الألمانية بحيث أصبح يحمل جنسية مزدوجة (السويسرية والألمانية) ، الأمر الذى سوف يندم عليه فيما بعد .

وفى فبراير ١٩١٩ تزوج من قريبته إلزا ، وكان كثير شرود الذهن . فذات مرة استقل القطار مع زوجته الثانية التى لاحظت أنه يرتجف من شدة البرد فوضعت إصبعها فى ملابسه كما لو كان طفلاً ترعاه أمه وقالت له مستنكرة : « لقد نسيت أن تلبس ملابسك الداخلية » . وأيضًا لاحظت مارجو ابنة زوجته إلزا أنه دخل الحمام ومكث فيه أكثر من ساعة فنادت عليه لتنبهه ، وعرفت منه أنه ظل جالسًا فى البانيو طيلة الساعة وهو مستغرق فى حل بعض المعضلات العلمية ، ولما خرج من الحمام قال: « لقد حسبت أننى أجلس إلى مكتبى » .

أراد أرثر أدنجتون أن يثبت صحة نظرية أينشتين القائلة بأن الجاذبية تتسبب فى انحناء الضوء عن طريق التقاط مجموعة كبيرة من الصور الفوتوغرافية للضوء المنبعث

من النجوم من مناطق مختلفة من العالم فى أثناء كسوف الشمس المتوقع حدوثه صبيحة يوم ٢٩ مايو ١٩١٩ ، حيث إن سطوع أشعة الشمس يمنع من مشاهدة هذه الأشعة وتصويرها . وبفحص هذه الصور الفوتوغرافية التى التقطها أدنجتون وفريق بحثه اكتشف بالفعل انحراف الضوء المنبعث من النجوم ، وعلى وجه الخصوص أوضحت الصور الفوتوغرافية التى التقطها مساعده سوبرا انحناء أشعة النجوم بسبب الجاذبية . ومرة أخرى تجاوزته لجنة نوبل عام ١٩١٨ وأعطت جائزتها ماكس بلانك الذى رشحه للجائزة عام ١٩١٩ . ولكن اللجنة علقت منحه الجائزة حتى تصلها أنباء بعثة آرثر أدنجتون التى ذكرنا أنها ذهبت إلى أنحاء متفرقة من العالم لرصد كسوف الشمس للتأكد من صحة مبدأ أينشتين القائل بانحراف أشعة النجوم بفعل جاذبية الشمس . غير أن هذا التأييد لنظرية أينشتين وصل اللجنة متأخراً فتجاوزته للمرة السادسة ومنحت جائزة الفيزياء عام ١٩١٩ جوهانز ستارك .

نظرية النسبية تتعرض للهجوم الشديد

بعد فحص الصور الفوتوغرافية للضوء المنبعث من النجوم فى أثناء كسوف الشمس أعلن أدنجتون أن أينشتين على حق عندما قال بانحناء الضوء فى مساره . والجدير بالذكر أن العلماء الأمريكان والصحافة الأمريكية مالت إلى إنكار هذه الحقيقة والسخرية منها . واستهانت جريدة النيويورك تايمز بهذا الكشف ، فأرسلت محررها الرياضى فى لعبة الجولف لتغطيته ، ولم يكترث هذا المحرر بحضور المؤتمر الذى عقده أدنجتون لتأكيد صحة نظرية أينشتين . ولكنه أمام إلحاح الجريدة لتغطية الخبر باستفاضة اضطر إلى التحدث إلى أدنجتون بالتليفون فى بيته بعد انفضاض المؤتمر . وبطبيعة الحال لم يتمكن المحرر الرياضى من فهم شرح أدنجتون لنظرية أينشتين فطلب منه تبسيط هذا الشرح قدر استطاعته .

وفى ١٠ نوفمبر ١٩١٩ نشرت النيويورك تايمز المانشيتات التالية « الضوء يسير باعوجاج فى السماء » . أما صحيفة التايمز البريطانية فقد نشرت العناوين التالية « ثورة فى العلم » ، و « نظرية جديدة عن الكون – الإطاحة بأفكار نيوتن » . غير أن أينشتين نفسه أكد أن نظريته ليست ثورة على أفكار نيوتن بل مجرد تطوير لها ، وأن حبه لنيوتن يصل إلى درجة العبادة . ولم يفت الصحافة الرخيصة نشر هذا الخبر فكتبت إحداها تقول « الفضاء يضبط متلبسا بالانحناء » . والغريب أن جريدة النيويورك تايمز أخطأت فى تعريف قرائها بأينشتين ، فقالت عنه : إنه مواطن سويسرى فى نحو الخمسين من عمره فى حين أن عمره الحقيقى لم يتجاوز الأربعين ، وأثارت نظرية النسبية جدلاً حادا بين المتخصصين والعلماء أنفسهم . ورغم حصول جوزيف طومسون – رئيس الجمعية الملكية البريطانية – على جائزة نوبل فى الفيزياء عام ١٩٠٦ إلا أنه اعترف بعجزه عن فهم نظرية النسبية حيث قال : « ربما أحرز أينشتين أعظم إنجاز فى الفكر الإنسانى . ولكن أحداً حتى الآن لم ينجح فى أن يشرح لنا بلغة واضحة حقيقة نظرية أينشتين » .

ويبدو أن عالم الفيزياء أوليفر هيفسايد - الحاصل أيضًا على جائزة نوبل - أحد القلائل الذين فهموا نظرية النسبية على حقيقتها ، ولكنه لم يؤمن بصحتها . ولم تكن صحيفة النيويورك تايمز الوحيدة التى لم ترسل محررًا متخصصًا فى الشئون العلمية لمتابعة أخبار اكتشافات أينشتين ، فقد فعلت جريدة المانشستر جارديان الشىء نفسه عندما أرسلت محررها الموسيقى صامويل لانجفولد لتغطية أنباء المؤتمر الذى عقده أدنجتون بشأن اكتشافات أينشتين ، وألمح بعض العلماء أمثال تشارلس لين بور أستاذ الفلك فى جامعة كولومبيا إلى اختلال عقل أينشتين نتيجة الحرب واضطراب العالم ، وأراد هذا الفلكى التقليل من شأن فكرة أينشتين عن انحناء الضوء ، فوصفها بأنها فكرة عادية ومألوفة ، فأشعة الضوء تنكسر عند الانتقال من وسط إلى وسط آخر مثل انتقالها من الهواء إلى الزجاج ، وبالتالى ليست ثمة غرابة فى انحناء الضوء عندما يترك الفضاء ويدخل الغلاف الأرضى . وعزا البعض انحناء ضوء النجوم إلى وجود بعض الغازات فى الفضاء . لقد أضاف أينشتين بعد الزمن إلى هندسة إقليدس التى تقول بوجود ثلاثة أبعاد هى الطول والعرض والارتفاع . واتهمه شانئوه من الأمريكان بأنه سرق هذه الفكرة من الرواية الخيالية التى ألفها هـ . ج . ويلز بعنوان « آلة الزمن » ، وحين قدم العالم البريطانى المرموق دافيد لودج زميلاً له فى جامعة شيكاغو قال إن نظرية النسبية لا يقبلها الإدراك السليم **Common Sense** ، أما أينشتين فقد اعتبر هذا الإدراك السليم مستودعًا للخبرات التى تغرس فى عقل الإنسان قبل بلوغه سن الثامنة عشرة . ومن الأخطاء العلمية التى ارتكبها دافيد لودج إيمانه بانتشار مادة غير مرئية تعرف بالأثير فى أرجاء الفضاء ، وهو ما أنكره أينشتين قائلاً : إن معادلاته الرياضية على صواب ، ومن الثابت صحتها فى كون يخلو من الأثير . وقد أعرب البروفسور الأمريكى توماس جيفرسون چاكسون عن شكه فى أن أينشتين عالم حقيقى فهو فى نظره ليس عالمًا فى الفلك أو الرياضيات أو الفيزياء ، بل هو متخصص فى الدعوة إلى الخلط. وأضاف أن قول أينشتين بأن الجاذبية ليست قوة بل إحدى خصائص الفضاء قول لا يقوله إلا إنسان مخبول ، وكذلك تعرض مهندس اسمه چورچ فرانسيس جيليب لنظرية النسبية بالسخرية واصفا إياها بأنها نتاج عقل مختل . فضلاً عن أن الدكتور آرثر لينش وصف أينشتين بأنه نصاب ، وأن الذين يؤيدونه ثلة من المغفلين .

وهاجمه عالم الفيزياء الأمريكى دايتون كلارنس ميلر إلى جانب نيكولا تسيلا الرائد فى مجال القوة الكهربائية والمسئول عن إختراع الروبوت والرادار والنيون والتحكم عن بعد بالراديو وغيرها من الاختراعات الكثيرة . وأمام هذا الطوفان من الهجمات عليه آثر أينشتين التزام الصمت ونأى بنفسه عن الدخول فى مهاترات ، وساءه كثيراً أن يمتنع معلمه القديم أرنست ماك عن مؤازرته ، ورغم ذلك فقد دفع الحدس عدداً من المثقفين والكتاب أمثال چورچ برنارد شو و هـ . ج ويلز إلى الإيمان بأهمية إنجازات أينشتين العلمية .

ذاعت شهرة أينشتين فى العالم ، واعتبره الكثيرون مخلوقًا خارقًا للطبيعة يمثل أقصى ما يمكن للعقل البشرى أن يصل إليه . ووصفه العالم البريطانى ج . هالدين بأنه أعظم يهودى منذ السيد المسيح ، وكتبت إليه تلميذة تسأله إذا كان موجوداً بالفعل أم مجرد شخصية وهمية من نسج الخيال مثل بابا نويل . فرد عليها مؤكداً لها بأنه إنسان من لحم وشحم .

وزاد حرج موقف أينشتين أنه تصدى بدون خوف أو وجل بالدفاع عن اليهود الفارين من أوروبا الشرقية للاستقرار فى ألمانيا الراغبة فى التخلص منهم ، وزاد من كراهية الكثيرين له أنه كان واحداً من أبرز دعاة السلام إبان الحرب العالمية الأولى ومدافعًا شديداً عن إقامة حكومة عالمية ، كما أنه طالب بالتحقيق فى الجرائم التى ارتكبتها ألمانيا فى زمن الحرب . وظهر بين أعدائه وشانئيه من هاجموه بسبب يهوديته مثل عالم الفيزياء لينارد الحاصل على جائزة نوبل عام ١٩٠٥ الذى أدان اكتشاف أينشتين ووصمه بأنه " عالم يهودى " ، وتحدث فى ذلك الوقت المبكر بلغة تذكرنا باللغة التى استخدمها فيما بعد النظام النازى قال : « إن اليهود يفتقرون بشكل واضح إلى فهم الحقيقة . على عكس العالم والباحث الذى ينتمى إلى الجنس الآرى الحريص بكل جدية على الكشف عن الحقيقة . إن العلم – شأنه شأن كل إنتاج إنسانى آخر – يتوقف على جنس الباحث وعلى الدم الذى يجرى فى عروقه » . وأيضًا سعى شانئو أينشتين إلى تحطيمه فزعموا أن العالم الألمانى ف . هاسنوهرل الذى مات فى الحرب العالمية الأولى هو صاحب نظرية النسبية الحقيقى . أضف إلى ذلك أن البروفيسور لودفيج بيدبر باك أسماه « المهرج الأجنبى » ، كما أن ويلهلم مولر أيتشن ذهب إلى أن « نظرية

النسبية هى محاولة من جانب اليهود للسيطرة على العالم » . ولم يقف التشهير بأينشتين إلى هذا الحد . فقد انتظره بعض معارضيه خارج أكاديمية العلوم البروسية واستقبلوه بالبذاءات . فضلاً عن أنهم أرسلوا إليه بالبريد العديد من خطابات التهديد وفى أثناء إلقائه إحدى محاضراته فى برلين صرخ طالب قائلاً : « سوف أقطع رقبة هذا اليهودى القذر » ، كما أن رودلف ليبوس الذى لم يخف عداءه للسامية حرض على قتله . غير أنه لم يأبه بهذه التهديدات أو يأخذها مأخذ الجد ، وساعده على ذلك إحساسه بالدعابة ، وقد لاحظت إحساسه بالدعابة إحدى تلميذاته التى كان يستقل معها الترام فى طريق عودته إلى بيته ، وراق له أن يشاكسها بسبب معرفته بحبها الشديد لفلسفة كانط وخاصة عندما أشارت إلى كثرة التفسيرات لآراء كانط . فقد علق أينشتين على ذلك بقول يغيظها : « إن كانط يشبه طريقًا رئيسيا واسعًا به علامات إرشادية كثيرة . وإليه تأتى الكلاب الصغيرة حيث يبرز كل كلب منها إسهامه عند إحدى هذه العلامات الإرشادية » . وأيضًا تتضح دعابته من إجابته عن سؤال ابنه البالغ من العمر تسعة أعوام له : « لماذا تحظى بكل هذه الشهرة ؟ » فرد عليه قائلاً : « عندما تزحف خنفساء عمياء على سطح كرة فإنها لا تلاحظ انحناء الطريق الذى تسير فيه ، وكنت محظوظًا أن ألاحظ هذا الانحناء . وعندما طبقت شهرته الآفاق كتب إلى ابنيه فى زيوريخ ليشرح لهما ثمن الشهرة الذى يدفعه . قال : « إننى أشعر الآن بأنى أشبه ما أكون بعاهرة ، فالكل يريد أن يعرف ما أفعل والكل يريد انتقادى » .

أرادت بولين والدة ألبرت أينشتين أن تعيش ما تبقى لها من عمر مع ابنها ألبرت ، فوصلت مصاحبة ابنتها ماجا إلى برلين بعد أن تمكن داء سرطان المعدة منها ، وقام أينشتين بتحويل حجرة مكتبه إلى حجرة نوم من أجل أمه التى كانت تتعاطى المورفين لتسكين أوجاعها . غير أن حقن المورفين زادت من اضطراب عقلها وسهرت إلزا زوجة ابنها الثانية على خدمتها والعناية بها ، وسبب له منظر أمه العليلة فى أيامها الأخيرة ألمًا عظيمًا ، وقلل كثيراً من رغبته فى تحقيق الإنجازات العلمية العظيمة . وهى رغبة كانت قد بدأت تخبو بين حناياه وآلم أينشتين أن يرى المجتمع الألمانى يتفكك أمام عينيه فى أعقاب الحرب العالمية الأولى ويشيع فيه الانحلال والتفسخ الخلقى مثل دعارة الذكور . إلى جانب تفشى العنف والجريمة وتصاعد المشاعر المعادية لليهود ؛ فقد احتشد جمع

غفير من أعداء السامية لحضور محاضراته التى استقبلوها واختتموها بصيحات الاستهجان والاستنكار . واشتدت وطأة الحياة عليه عندما توفيت أمه وبكى رغم تباهيه بأن فقد عزيز لديه لن يهز مشاعره ، وزاد من أحزانه أن الحزب الاشتراكى الوطنى الذى تزعمه هتلر أخذ ينشط لغسل عار هزيمة ألمانيا فى الحرب العالمية الأولى ، وآلمه كثيراً أن يرى بعض طلبته فى جامعة برلين يناصرون هتلر ، وكان من حسن حظه أن مريديه فى جامعة ليدن بهولندا كانوا ينتظرون بفارغ الصبر وصوله كأستاذ زائر ، وكان من المفترض أن يلقى أينشتين الذى تقدم به العمر محاضرة فى ليدن بعنوان « نظرية النسبية » ، وفى تلك المرحلة المتقدمة من عمره ساءه أن يرى طاقته الإبداعية البحثية تنضب ، ففكر فى تنشيطها عن طريق قراءة روائع الأدب ، فطالع رواية دستويفسكى الشهيرة « الإخوة كارامازوف » التى اعتبرها أحسن ما قرأ فى حياته ، وعندما سافر أينشتين إلى هولندا اكتشف أن المسئولين فى جامعة ليدن أرادوا توظيفه لفترة قصيرة ، الأمر الذى سبب حرجاً شديداً لأصدقائه ومريديه الذين دعوه إلى زيارة هولندا ، ولكنه سعى ما وسعه السعى إلى إزالة ما يشعرون به من حرج وتحدد يوم ٢٠ أكتوبر ١٩٢٠ موعداً لإلقاء محاضرته الافتتاحية فى جامعة ليدن لمناقشة موضوع المغناطيسية مع اثنين من خبرائها هما بول لانجيفين من فرنسا وبيدويس من ستتراسبورج ، وأيضاً كان من حسن حظه ابتعاده عن برلين وذهابه إلى النرويج والدانيمارك حيث استقبل بحفاوة عظيمة ، وفى طريق عودته من هناك إلى ألمانيا التقى بعالم الفيزياء الكبير نيل بوهر لأول مرة فأعجب الرجلان ببعضهما البعض . وعندما اجتمع الاثنان مع بلانك لم يتوقف الحديث بين ثلاثتهم عن الفيزياء من الصباح حتى المساء .

وقد تصدى للهجوم على أينشتين والتشهير به واحد من ألد أعداء السامية يدعى بول ويلاند ، والذى استطاع استقطاب العالم لينارد الذى كان من أشد الناس إعجاباً بأينشتين فيما مضى وتأليبه ضده . شعر لينارد الحاصل على جائزة نوبل بالغصة تملأ قلبه عندما رأى ألمانيا راكعة أمام الإنجليز المنتصرين عليها ، فغضب على إنجلترا وعلى اليهود الذين ناصروها فى الحرب ، وصب لينارد كل مرارته على أينشتين فعبر عن زرايته بنظرية النسبية واصفاً إياها بأنها مضحكة وعديمة الفائدة ولا تستند إلى دليل واحد يثبت صحتها . وفى يوم ٢٤ أغسطس ١٩٢٠ توجه أينشتين مع صديقه

والبر ترنست إلى قاعة الفيلهارمونيك فى برلين التى استأجرتها الجماعة المناهضة لنظرية النسبية .

ورأى أينشتين فى طريقه إلى مقعده نبذات وكتيبات تهاجم السامية . فضلاً عن أنه سمع شتيمته بأذنه عندما وصفه أحد المتحدثين بأنه كلب يسيل لعابه أمام الدعاية ، ولص يسطو على أفكار الآخرين ، ونصاب يمجد اللغو الفارغ ، ثم قام إرنست جهرك بتقديم شرح مشوه لنظرية النسبية ، وغلب أينشتين إحساسه بالدعابة لهذا الهزل فكان يصفق لما يسمعه من هراء وكأنه يشاهد مشهداً مضحكًا فى كوميديا ساخرة . والجدير بالذكر أن عدداً من زملائه انبروا للدفاع عنه ، أمثال ترنست وأوتو روبنز ، وفون لاو ، ووزير الثقافة آنذاك كونراد هانتيش .

ومما زاد الطين بلة أن أحواله العائلية كانت على غير ما يرام فقد طلب من طليقته ميليفا أن ترسل إليه فى برلين ابنه الأكبر هانز البالغ من العمر ستة عشر عامًا ، ولكنها اشترطت عليه أن يخفى زوجته الثانية إلزا عن ناظرى الغلام ، فاضطر أينشتين إلى الرضوخ لهذا الشرط المجحف . واستفزته ظروفه الخاصة فتصدى بالهجوم العنيف على شانئيه فى إحدى الصحف الصادرة فى برلين قائلاً إنهم يهاجمونه لأنه يهودى ، ولأنه غير متعصب للقومية الجرمانية ، ولأنه يؤمن بالأفكار العالمية . وأورد فى مقاله الغاضب أسماء العلماء البارزين الذين أيدوا نظرية النسبية ، ومن فرط استشاطته بالغضب خرج عن تحفظه وهدوئه فهاجم العالم لينارد ورماه بالسطحية . وأحزن أصدقاءه أن يروه يفقد السيطرة على أعصابه ، وأقترح بعضهم إقامة مؤتمر علمى يختتم باقتراع على ثقة المشتغلين بالعلم فى سلامة توجهاته العلمية ؛ حيث إنهم كانوا على يقين من أن غالبية العلماء والمتخصصين كانوا فى صفه . ولكن أينشتين فضل أن يقتصر الجدل فى هذا الموضوع على المستويين العلمى والبحثى ، وشعر أينشتين أنه أخطأ عندما ترك نفسه ينساق وراء غضبه فسعى إلى تصفية خلافاته مع لينارد ، ولكن لينارد رفض التصالح وأراد أن يرد الصاع صاعين إلى غريمه فى مؤتمر نوهيم وشيك الانعقاد ، وتوقع منظموا المؤتمر اندلاع أعمال العنف والشغب فطالبوا بحراسة مشددة تحسبا لأى طارئ ، وقرر أينشتين فيما بينه وبين نفسه التحكم فى غضبه والسيطرة على مشاعره حتى لا ينساق وراء التحرشات والاستفزازات . ورأس المؤتمر

ماكس بلانك الذى بات يخشى اندلاع مظاهر معاداة السامية ، فتعمد إنهاء أى جدال يحتدم حول البحوث المقدمة حتى لا يعطى أعداء السامية فرصة لتعكير صفو المؤتمر ، ونجحت خطة رئيس المؤتمر ماكس بلانك لتحاشى المشاكل حتى جاء دور لينارد لإلقاء كلمته . وما إن اعتلى لينارد المنصة حتى تهلل المؤيدون له ، وعبثًا حاول رئيس الجلسة السيطرة عليها فقد انفلت الزمام من يده وتعالى الضجيج فى القاعة ، ورغم الضجيج سمع الحاضرون جانبًا من الملاحاة الدائرة بين أينشتين ولينارد اللذين تبادلا التعليقات . قال لينارد : « إن النسبية تنتهك الإدراك السليم Common Sense » ، فرد عليه أينشتين بقوله : « الإدراك السليم يتغير على مر الزمن » .

لينارد : « إن نظرية النسبية علَى أحسن تقدير محدودة فى صحتها » ، فقال أينشتين : « بالعكس ، حيث إن كونية نظرية النسبية تشكل جانبًا أساسيا فيها » .

وفى هذه الملاحاة المحتدمة وقف ماكس بورن إلى جانب أينشتين قائلاً : إن نظرية النسبية تهتم بالملاحظة أكثر من اهتمامها بالمعادلات الرياضية ، وكذلك انبرى للدفاع عن أينشتين كل من فون لو ، وترنست ، وروبنز الذين اجتمعوا معا للإدلاء للصحافة بالتصريح التالى : « يجب علينا أن نؤكد أنه بغض النظر عن أبحاث أينشتين الخاصة بنظرية النسبية فإن مجمل عمله يضفى له مكانة دائمة فى تاريخ العلم ، كما أن نفوذه فى الحياة العلمية فى برلين ، بل فى الحياة العلمية فى كل ألمانيا أمر لا يرقى إليه أدنى شك ، وسعيد الحظ الذى يعرف أينشتين عن كثب يدرك مدى احترامه وتقديره لقيمة الآخرين الثقافية ، كما يعرف تواضعه الشخصى وكراهيته لكل أشكال الدعاية » ، وأدلى ممثل وزارة الخارجية الألمانية فى لندن بدلوه فى الجدل الدائر . فقال : « إن الهجوم على أينشتين أثار غضب الشعب البريطانى وإن إجباره على الخروج من ألمانيا يعتبر كارثة ، للعلم الألمانى فحسب ، بل لعلاقة ألمانيا مع العالم الخارجى » .

واختتم هذا الدبلوماسى رأيه بأن كتب قائلاً : « ينبغى علينا ألا نقوم بطرد مثل هذا الرجل الذى يمكن استغلاله فى عمل الدعاية الثقافية الناجحة » .

ومرة أخرى تجاوزت لجنة نوبل أينشتين وأعطت جائزتها عن عام ١٩٢٠ لعالم الفيزياء الفرنسى شارل إدوارد جويرم ، وتعللت اللجنة بحجب الجائزة عن أينشتين

بقولها : إن الصور الفوتوغرافية التى التقطتها بعثة أدنجتون الاستكشافية عام ١٩١٩ لإثبات انحناء الضوء لا تؤكد صحة نظرية النسبية بطريقة قاطعة ، وامتلأت الصحف برسوم كاريكاتورية تهزأ بنظرية النسبية ، ودأبت بعض هذه الصحف على وصفه بالبروفيسور المهتز عقليا ، والواقع تأثر الأديب لويس كارول بنظرية النسبية ، ذلك الذى كتب قصة شابين توأمين مكث أحدهما على سطح الكرة الأرضية فى حين سافر الآخر إلى الفضاء بسرعة الضوء . وعندما يعود هذا المسافر إلى الأرض يظل على شبابه فى حين يصبح أخوه التوأم الذى لم يغادر الأرض شيخا هرمًا . واستفسر منه صحفى اسمه ألكسندر ماسكوفسكى عن مدى صحة هذه المفارقة الخاصة بالشابين التوأمين ، فأجاب بأن هذا الافتراض ينطوى على خيال جامح شاطح ؛ لأن السرعة التى يمكن للبشر السفر بها تقل كثيرًا عن سرعة الضوء لدرجة أن فارق السن بين التوأمين سوف يكون ضئيلاً . فلو أن الشاب المسافر فى الفضاء سار بسرعة ١٩ بليون ميل بمعدل ٦٠٠ ميل فى الثانية (وهذا أسرع نحو مائة مرة من أعظم سرعة يمكنه السفر بها فى الفضاء بالطائرة حتى الآن والتى لا تزال مجرد $\frac{١}{٣٢٠}$ من سرعة الضوء) ، فإن عمره لن يصغر عن شقيقه التوأم بأكثر من ثانية واحدة . ومن جانبهم حاول المشعوذون استغلال نظريته الخاصة بوجود بعد رابع هو الزمن بزعم أن الروح أو العالم الحقيقى هو البعد الرابع ، وألهمت نظرية النسبية بعض كتاب الخيال العلمى مثل الفلكى فلاماريون الذى ألف قصة بعنوان (لومن) وفيها يتحرك لومن بطل الرواية أسرع من سرعة الضوء ، فيتمكن بذلك من رؤية نهاية الفترات الزمنية قبل بداياتها ، ومن ثم فهو يرى نهاية معركة واترلو قبل بدايتها ، كما يراقب قذائف المدافع تطير إلى الخلف لتعود إلى فوهات هذه المدافع ، وكذلك يرى الجنود القتلى يعودون إلى الحياة لخوض المعركة .

وذات يوم قام أينشتين بزيارة أحد المسارح حيث ادعت امرأة القدرة على قراءة الأفكار فطلب منظم العرض المسرحى من أينشتين أن يسر فى أذنيه برقمين فاختار الرقمين التاليين ٦١ و ٥٩ ، وبالفعل استطاعت المرأة رغم بعد الرجل عنها أن تعرف ما دار فى خلد أينشتين الذى عزا هذه المظاهر إلى استخدام بعض الإشارات المتفق عليها بين منظم العرض والمرأة . والجدير بالذكر أنه رغم اعترافه بحقيقة التنويم المغناطيسى فإنه رفض اعتباره موضوعًا صالحًا للبحث العلمى . ورغم أفكاره الليبرالية والمتحررة

عن المرأة التى دافع عن حقها فى الاشتغال بالبحث العلمى إلا أنه اعتقد أن قامة المرأة لا يمكن أن تصل إلى قامة الرجل فى مجال الاكتشافات العلمية . ولكنه اعتبر مارى كورى استثناء من هذه القاعدة ، وقد استغلت بعض تصريحات أينشتين ونكاته الصحفية ضده ، مثل قوله إن النساء ناقصات عقل . وعندما جمع الصحفى ألكسندر موسكوفسكى مقابلاته الصحفية مع أينشتين نصحه بعض خلصاء هذا العالم بالتدخل لمنع نشره ، وبالفعل اقتنع أينشتين بسلامة وجهة النظر هذه ، وهى وجهة نظر تبنتها هيدى زوجة ماكس بورن بقوة . ولهذا أرسل أينشتين خطاباً مسجلاً إلى موسكوفسكى لوقف نشر الكتاب ، ولكن سبق السيف العزل حيث إن الكتاب رأى طريقه إلى النشر عام ١٩٢١ تحت عنوان « العالم أينشتين يشرح أعماله فى المقابلات التى أجريت معه » .

أينشتين يتوجه شطر أمريكا لتأييد الدعوة الصهيونية

في عام ١٩٢١ سافر أينشتين إلى أمستردام لإلقاء بعض المحاضرات ، وبعد عودته منها استضافته جامعة براغ ، وسعى العالم فيليب فرانك الذى حل محل أينشتين فى جامعة براغ إلى حمايته من فضول الناس وحب استطلاعهم . فعرض عليه أن ينام على أريكة ملحقة بمعمل الفيزياء الخاص بهذه الجامعة حتى لا يزعجه أحد . فراقت له الفكرة كما راق له الهدوء الذى ران على الحجرة المطلة على حديقة مستشفى الأمراض العقلية الملاصقة للمعمل ، وذات يوم اشترت زوجة فرانك كبداً ، فلما لاحظ أينشتين أنها تطهوها فى الماء اعترض على ذلك بقوله : إن الماء يصل إلى درجة الغليان بسرعة ، وإنه من الأفضل لها أن تطهوها فى السمن ، وفى يوم رحيله عن براغ اكتشف الناس المكان الذى كان يختبئ فيه فحضر إليه كثيرون يسعون إلى رؤيته ، ولكن فرانك تمكن من إبعادهم عنه . غير أنه استسلم لتوسلات شاب قال له : إنه ظل ينتظر لمدة سنوات على أمل الالتقاء بأينشتين . وكان الشاب يتأبط مخطوطة ضخمة تضمنت خطة لتحويل نشاط الذرة كما صاغها أينشتين فى معادلاته الفيزيائية إلى انفجارات هائلة . وهى فكرة كان نحو مائة شخص قد طرحوها على أينشتين . وبعد براغ سافر أينشتين إلى ڤيينا ، حيث واجه ثلاثة آلاف مستمع اجتمعوا فى قاعة الموسيقى الكبرى جاءوا لسماع محاضرته . ويبدو أن أينشتين هو الذى أعد بنفسه حقيبة سفره إلى ڤيينا ؛ لأن زوجة مضيفه هناك اكتشفت أن حقيبته تحتوى على بنطلونين (مكرمشين) فاضطرت إلى كىِّ أحد هذين البنطلونين حتى يظهر أمام جمهوره فى هندام لائق ، غير أن هذه السيدة أصيبت بخيبة أمل شديدة عندما رأته يدخل قاعة المحاضرات لابسا البنطلون المكرمش وتاركا البنطلون المكوى ، أضف إلى ذلك أن مضيفته حاولت استئناسه فاشترت له (شبشباً) حتى لا يجلس فى البيت حافى القدمين ، وتركت له الشبشب فى

غرفته ، غير أنها اندهشت كثيراً عندما رأته يجول حافى القدمين فسألته : « ألم تر الشبشب ؟ » فأجابها بأنه رآه ولكنه اعتبر أنه شىء غير ضرورى بالمرة .

وعند عودته إلى برلين اتصل به الزعيم الصهيونى المعروف تشايم وايزمان الذى نجح فى الحصول من الحكومة البريطانية على وعد بلفور الشهير الخاص بإقامة وطن قومى لليهود فى فلسطين ، وطلب وايزمان من أينشتين مساعدته فى حملة لجمع التبرعات من المواطنين الأمريكان لإنشاء جامعة عبرية فى أورشليم . وبطبيعة الحال أراد وايزمان الاستفادة من شهرة أينشتين التى طبقت الآفاق ، وتشجيع الناس على التبرع ، وراقت لأينشتين هذه الفكرة وخاصة بعد أن استطاع واحد من غلاة الصهاينة استمالته وجعله واعيا بجوهره اليهودى ، فدفعه هذا الوعى إلى التحمس لإنشاء وطن قومى فى فلسطين لبنى جلدته .

وفى أول أبريل ١٩٢١ وصل إلى ميناء نيويورك كل من أينشتين وزوجته ووايزمان وزوجته على ظهر الباخرة روتردام ، وتصادف وصولهم يوم السبت فقرروا على حسب عادة اليهود عدم النزول من الباخرة حتى غروب الشمس ، وحتى قبل أن تطأ قدما أينشتين أرض الميناء تدافع إليه الصحفيون على ظهر الباخرة كى يسألوه عن نظرية النسبية ولا يسألونه عن الحملة التى اشترك فيها لجمع التبرعات من اليهود . غير أن معرفته المحدودة للغاية باللغة الإنجليزية لم تمكنه من شرح نظريته العلمية للصحفيين كما أن إلمام زوجته الثانية إلزا بهذه اللغة أعجزها عن شرح أفكار زوجها لهم . عندئذ التجأ الصحفيون إلى وايزمان الذى كان يتقن اللغتين الألمانية والإنجليزية إتقاناً لا بأس به ، ولكنه لم يستطع بحكم تخصصه فى الكيمياء الحيوية شرحها لهم ، الأمر الذى اضطرهم للعودة إلى سؤال أينشتين نفسه فأدلى عن طريق ترجمة زوجته بالإجابة شديدة التبسيط التالية : « فيما مضى كان الناس يعتقدون أنه لو تلاشت جميع الأشياء المادية من الكون فلن يتلاشى الزمان والفضاء (أو المكان) ، وطبقًا لنظريتى الجديدة فى النسبية فإن الزمان والفضاء سوف يتلاشيان إذا تلاشت الأشياء المادية » . وعندما أخبره الصحفيون بأن العالم الأمريكى تشارلس سانت جون بصدد إجراء التجارب لدحض نظرية النسبية ، رد أينشتين بقوله إن نظريته لا تزعم لنفسها العصمة ، ثم عاد

الصحفيون إلى محاولة استفزازه من جديد فقالوا له : إن البروفيسور تشارلس لين بور بجامعة كولومبيا يقول إن أينشتين عاجز عن إثبات نظرية النسبية ، فأجاب بقوله : « بمعنى ما ليس هناك إثبات مطلق لأية نظرية ، وكل نظرية تحاول أن تشرح حقائق معينة بحيث تصبح مقبولة فيما إذا كانت هذه الحقائق تتواءم مع المفهوم العام لهذه النظرية . ولكن لا توجد نظرية واحدة تقدم تفسيراً كاملاً لجميع الحقائق . وبهذا المعنى فإنى أوافق على القول بأنه لا يمكن إثبات أية نظرية » . وهكذا فشل رجال الصحافة فى جره إلى التورط فى الهجوم على معارضيه . فضلاً عن أنه نسب الفضل فى استحداثه نظرية النسبية إلى الرواد السابقين : جاليليو ونيوتن وماكسويل ولورنتز .

وتجمهر على رصيف الميناء حشد غفير من اليهود الذى رحبوا بمقدم وايزمان وأينشتين برفع أعلام صهيون البيضاء ، وتعذر على السيارة التى أقلت أينشتين وزوجته ووايزمان وزوجته أن تشق طريقها وسط هذا السيل من السيارات والجموع الحاشدة . وبعد لأى شديد تمكن الركب الزائر من الوصول إلى فندق كومودور فى منتصف الليل ليجدوا هناك حشداً آخر يعوق حركتهم . وعندما اصطحبهم بعض الأصدقاء للفرجة على حى مانهاتن فى مدينة نيويورك راقت كثيراً فى عين أينشتين ناطحات السحاب وترحيب أمريكا بهجرة كل الأجناس والأعراق إليها ، وقارن بين حيوية نيويورك الدافقة وحياة برلين الكالحة ، وزاد من إعجابه بالأمريكان أنهم أصحاء على عكس سكان برلين الذين لايزالون يذكرون أنهم تعرضوا للتضور جوعاً نتيجة ويلات الحرب العالمية الأولى . ولاحظ الجميع أن الغليون لا يفارق فمه وطرح عليه بعض الصحفيين السؤال الاستفزازى التالى : « وما أهمية نظرية النسبية لرجل الشارع ؟ » ، فأجاب : « بأنها غير مهمة له فى شىء ، ولكنها مهمة من الناحية الفلسفية حيث إنها تغير مفهومنا عن الزمان والمكان (أى : الفضاء) ، فقبل ذلك كان من المعتقد أن الزمان والمكان شيئان منفصلان عن المادة ، ولكن نظريتى فى النسبية ترى أنه يستحيل الفصل بين الزمان والمكان (الفضاء) » .

ومن ناحيته طرح أينشتين على الصحفيين سؤالا عن سبب اهتمام القراء بنظرية النسبية رغم أنه ليست لديهم أدنى فكرة عنها . وهنا أجاب أحد الصحفيين عن تساؤله بقوله : إن بال الناس مشغول دائماً بأمرين هما طبيعة الله وطبيعة الكون . وأضاف أن أينشتين بتقديمه نظرة جديدة للكون يقترب بشكل أو بآخر من الكشف عن طبيعة الله .

ثم استطرد الصحفى قائلاً : إن نظرية أينشتين استطاعت أن تثير فى الناس العاديين الإعجاب وحب الاستطلاع رغم جهلهم بتفاصيلها . وواقع الأمر أن أينشتين أضحى فى شهرة نجوم السينما ، ومن ثم اهتمام عامة الناس بمعرفة أتفه المعلومات عنه ، ولا شك فى أن شخصيته الودودة المداعبة حببت الناس فيه .

غير أن بعض الأمريكان استقبلوه بالهجوم فمنهم من وصفه بأنه دعى ، ومنهم من وصفه بالعدو الأجنبى ، وعلى أية حال احتشد لسماع كل من أينشتين ووايزمان يوم ١٢ أبريل ١٩٢١ فى إحدى القاعات بحي مانهاتن ما يقرب من ثمانية آلاف شخص كما احتشد خارج القاعةِ نحو ثلاثة آلاف آخرين تلهفوا لرؤيته .

واعتلى وايزمان المنصة لمخاطبة بنى جلدته الهنود الأمريكان فدعاهم إلى تقديم الدعم المالى لإقامة وطن قومى لليهود فى فلسطين ، وبالنظر إلى أن أينشتين كان بسذاجته المعهودة يقول أحياناً ما لا يروق سامعيه فقد حرص وايزمان على جعله يجلس بجواره ملتزماً الصمت ، وعندما جاء دور أينشتين للكلام جاءت كلمته غاية فى الإيجاز . قال مخاطباً جموع الحاضرين : « إن زعيمكم الدكتور وايزمان تحدث بالنيابة عنا جميعاً حديثاً طيباً للغاية فاتبعوه حتى يكتب لكم الفلاح . وهذا كل ما لدى من قول » .

وفى جامعة كولومبيا التى زارها بعد ذلك بثلاثة أيام وقف عالم الفيزياء اليهودى المهاجر من روسيا مايكل لوبين ، وبدأ لوبين كلامه بوصف أينشتين بأنه « مكتشف نظرية تعد تطوراً وليس ثورة فى عالم الديناميكا » وهو وصف وافق عليه أينشتين نفسه . وفى الأسبوع التالى دعته كلية مدينة نيويورك لإلقاء أربع محاضرات وصفها بعض الحاضرين بأنها نموذج للوضوح المطلق الممزوج بالإحساس بالفكاهة .

وإذا كان حى مانهاتن استقبل أينشتين بالبشر والترحاب فإن فلاديلفيا استقبلته بالاستنكار ، وذلك فى الاجتماع الذى عقدته الجمعية الفلسفية الأمريكية هناك ، حيث قال المخترع تشارلس فرانسيس براشن إن التجارب التى أجراها تدل على خطأ نظرية أينشتين . والجدير بالذكر أن يهود أوروبا أجمعوا على اختيار وايزمان زعيماً للمنظمة الصهيونية ، فى حين فضل يهود أمريكا عليه رجلاً آخر هو القاضى برانديس ، وحضر أينشتين الاجتماعات التى عقدها الصهاينة فى فندق كومودور ، ولكنه وقف على الحياد

فى الخلاف الناشب بين وايزمان ومنافسه برانديس ، بل إنه فى عزوفه عن ترجيح كفة أحدهما على كفة الآخر آثر الانسحاب إلى غرفة مجاورة ليعزف آلة الكمان أو يناقش الدكتور شهاريا ليفين فى المذهب الصوفى وفلسفة التلمود .

على أية حال كان كل من الزعيم الصهيونى وايزمان ومنافسه برانديس لا يريدان أن يخاطب أينشتين جمهور الحاضرين فى الاجتماعات حيث إنهما كانا يخشيان نفور الحاضرين من آرائه المستقلة ولسانه المتهكم ، ونجح وايزمان فى حمل أينشتين على الصمت .

ثم ذهب أينشتين برفقة وايزمان إلى واشنطن لمقابلة رئيس الولايات المتحدة آنذاك وارين هاردنج ، وهناك ألقى أينشتين خطاباً أمام الأكاديمية القومية للعلوم ، ولم يدخر الرفيقان وسعا فى التجوال دون كلل أو ملل فى ربوع الولايات المتحدة من أجل جمع التبرعات لليهود .

وفى تلك الآونة جاء إلى فلسطين وفد بريطانى يتكون من ونستون تشرشل الذى كان يشغل آنذاك وظيفة سكرتير المستعمرات البريطانية برفقة صاحبه ت . أ . لورانس وهربرت صاموئيل المندوب السامى فى فلسطين لتدارس أنجح وسيلة لتنفيذ وعد بلفور . ووقع اختيارهم فى البداية على قطاع غزة الذى يسكنه خمسة عشر ألف عربى مقابل أقل من مائة يهودى ، غير أن هذا الوفد البريطانى قوبل بمظاهرات الاحتجاج من جانب العرب ، وكان لورانس العرب الوحيد بين أعضاء الوفد الذى يعرف اللغة العربية والذى فهم صياح المتظاهرين العرب « الموت لليهود » و « اقطعوا رقابهم » . وفى فلسطين قام تشرشل بزرع شجرة على جبل سكوبوس وهو الموقع الذى اختير لإقامة الجامعة العبرية عليه ، قال تشرشل وهو يزرع هذه الشجرة : « بالأصالة عن نفسى فإن قلبى يمتلئ بالعطف على الصهيونية ، وفى أحاديثه الخاصة أبدى تشرشل إعجابه باليهود الذين جعلوا الصحراء خضراء يانعة . والحقيقة أن المستوطنات اليهودية الأخرى كانت أسوأ حالاً من البقعة التى اختيرت لإنشاء الجامعة العبرية ، وطلب وايزمان من يهود العالم التبرع لمساعدة بنى جلدتهم على الهجرة والاستيطان فى الأراضى الفلسطينية ، ورسم وايزمان صورةً مستقبلية للتواصل بين الجامعة العبرية المزمع إنشاؤها وأعرق

الجامعات الأمريكية ، فتحدث عن تبادل الزيارات بين أساتذة جامعة أورشليم وأساتذة جامعة هارفارد .

وفى أثناء تجواله مع وايزمان فى ربوع أمريكا ألقى أينشتين طائفة من المحاضرات وطمأن دعاة الصهيونية واليهود المتدينين إلى أن نظرية النسبية لا تتعارض مع الإيمان بوجود الله ، وللتعبير عن تحمسه لإنشاء جامعة عبرية فى فلسطين قال أينشتين : إن هذه الجامعة سوف تكون أعظم إنجاز يتحقق بعد هدم الهيكل اليهودى فى أورشليم مشيراً إلى أن الجامعات فى شرق أوروبا ووسطها تحرم الطلبة والأساتذة اليهود من فرصة الالتحاق بها .

وفى أوائل مايو عام ١٩٢١ بينما كان أينشتين يتحدث فى شيكاغو عن ضرورة إقامة وطن قومى لليهود فى فلسطين وقعت أعمال شغب بين العرب واليهود فى يافا فسقط ثلاثون يهوديا وعشرة عرب قتلى فى المعركة التى دارت بينهم ، فاضطر المسئول البريطانى هربرت صاموئيل تعليق هجرة اليهود إلى فلسطين بصفة مؤقتة . وقال تشرشل أمام مجلس العموم البريطانى : « بعد أن شاهدت بعينى هذا النوع من العمل (قاصداً بذلك الكروم وأشجار البرتقال المزروعة فى مستوطنة يشوف اليهودية) الذى تم إنجازه بكل هذا العرق والجهد والمهارة ، فإنى أتحدى أى شخص يطالب الحكومة البريطانية بالتراجع عن موقفها (المناصر لليهود) والسماح للهجوم الخارجى الذى تشنه مجموعة من السكان العرب المتعصبين بأن يقلب بوحشية هذا الموقف رأساً على عقب » .

وفى أثناء وجوده فى شيكاغو ألقى أينشتين فى جامعتها ثلاث محاضرات ، والتقى لقاء قصيراً بروبرت ميلكان أستاذ الفيزياء فيها . والجدير بالذكر أن هذا العالم الأمريكى أجرى فى عام ١٩١٤ تجارب أكدت صحة الأثر الكهروضوئى وهو الاكتشاف العلمى الذى حصل أينشتين بمقتضاه على جائزة نوبل عام ١٩٢١ والتى تأجل منحها له حتى عام ١٩٢٢ ، ولأن جمهور العلماء فى أمريكا كانوا يميلون إلى الاعتقاد بوجود طبقة الأثير الذى أنكره أينشتين ، فقد وجد كثير من العلماء الأمريكان عسراً فى التوائم مع نظرية النسبية .

ومنحته جامعة برنستون التى ألقى فيها أربع محاضرات درجة فخرية ، وفى برنستون التقى بباحث اسمه دايتون ميلر ادعى أنه استطاع بتجاربه أن يدحض أفكاره وأفكار أينشتين ، ثم اتضح أن هذا الباحث كان مخطئًا فى ادعائه .

وعند وصوله إلى مدينة بوسطن سعى أحد رجال الدين إلى تهييج الخواطر ضده باعتباره ملحداً خطراً . غير أن المؤمنين بوجود الله ارتاحوا عندما أعلن « إننى أؤمن بتصور إسبينوزا عن إله يتمثل فى انسجام الوجود كله » . وتضايق أينشتين من محاصرة الجماهير له حيثما ذهب فتاق إلى الاختلاء بنفسه . وكان من عادة المخترع المعروف توماس إديسون أن يطرح مجموعة كبيرة من الأسئلة على المحيطين به على هيئة استبيان أو استطلاع رأى ، وعندما عرض هذا الاستبيان على أينشتين لم يتمكن من الإجابة عن سؤال عن سرعة الصوت قائلاً : إنها موجودة فى الكتب ، ومن ثم ليس هناك ما يدعو إلى تذكرها لأنه يمكن الرجوع إليها فى أى وقت ، وطلب منه الصحفيون تلخيص نظرية النسبية فى جملة واحدة يفهمها عامة الناس ، وصمت أينشتين برهة ثم قال : « الزمان والمكان (أى الفضاء) والجاذبية ليس لها وجود مستقل عن المادة » ولكنه ندم على تصريحه بهذا التلخيص المخل .

وفى مانهاتن اجتمع ثمانمائة طبيب يهودى فى فندق والدورف استوريا خاطبهم أينشتين بقوله إن كثيراً من البلاد تحرم اليهود من فرصة التعليم العالى ، وأضاف أن إنشاء جامعة عبرية فى أورشليم من شأنه أن يعطى الفرصة للعقل اليهودى أن يعبر عن نفسه ، وإن كلية الطب بالذات سوف تكون أهم كلية بهذه الجامعة نظراً لما عرف عن اليهود عبر التاريخ من تفوق فى مجال الطب . وتحمس الأطباء اليهود الحاضرون لكلامه فتبرعوا بربع مليون دولار من أجل إنشاء الجامعة العبرية .

وفى مانهاتن زاره مدرسه القديم ماكس تالمى الذى هاجر إلى أمريكا ، وكانت قد انقطعت صلة ماكس تالمى بتلميذه ألبرت نحو عشرين عامًا ، وما إن رأى مدرسه تالمى حتى عرفه على الفور ، وتعبيراً عن امتنانه لمعلمه فى أيام الصبا زاره فى بيته ولعب مع أطفاله ، بل إنه سمح لابنة تالمى البالغة من العمر عشرة أعوام الركوب فوق ظهره .

وعندما زار أينشتين كليفلاند اجتمع ثلاثة آلاف شخص على رصيف محطة القطار ، وخشى وايزمان من تجمهر الناس وتدافعهم ، فسافر متنكرًا وانتظر متخفيًا فى سيارة لحين لحاق أينشتين به ، وكاد أينشتين يتعرض للأذى لولا الجهد الشاق الذى بذلته فرقة يهودية من قدامى المحاربين لحمايته ، واحتفاء بمقدمه إلى كليفلاند أغلق معظم اليهود متاجرهم ومحلاتهم ومكاتبهم وانتظموا فى طابور عرض لاستقباله استقبال الظافرين .

ونجح وايزمان وأينشتين في جمع ما يقرب من مليون دولار وهو مبلغ يكفى ويزيد لبناء كلية الطب فى الجامعة العبرية .

ثم زار أينشتين إنجلترا حيث اجتمع بالطلبة اليهود فى جامعة مانشستر ، ودعاه الفيكونت هولدين وزير الحربية البريطانى الأنيق إلى مأدبة غذاء حضرتها كوكبة كبيرة من نجوم المجتمع وأبرز علمائه مثل آرثر أدنجتون وألفريد هوايتهد ، وبرنارد شو ، وهارولد لاسكى ، ورئيس أساقفة كانتربرى ، وكبير قساوسة كاتدرائية القديس بولس . وانتهز أينشتين فرصة زيارته إلى إنجلترا ليضع إكليلاً من الزهور على قبر معبوده إسحق نيوتن المدفون فى مقابر العظماء فى وستمنستر أبى وألقى محاضرة فى كلية الملك فى لندن حضرها عالم الفلك الشهير چيمس چينس فاستقبلها الحاضرون بالتصفيق وهم وقوف ، ودعاه صديقه ليندرمان إلى جامعة أكسفورد حيث زار معمل كلارندون وتبادل الأحاديث العلمية مع الباحثين ، وكانت غبطته بزيارة إنجلترا عظيمة فى حين أن سروره بزيارة أمريكا كان مختلطا .

كان أينشتين يعامل طلبته فى جامعة برلين بروح الود والصداقة والتواضع الحميم ؛ فهو يعترف بأن الذكاء البشرى محدود ، وأن المرء لا يمكنه أن يكتشف كل شيء فالاكتشافات فى نظره محصلة لإسهامات الآخرين .

ورغم شعبيته الكاسحة فقد ناصبه بعض الألمان العداء ، فعندما دعته جامعة ميونيخ لإلقاء إحدى المحاضرات فيها توجه الطلبة النازيون إلى مدير الجامعة وحذروه من قيام زملائهم بأعمال الشغب ، الأمر الذى اضطرّ أينشتين إلى إلغاء المحاضرة . ورغم ذلك فقد اضطلع أينشتين بإلقاء بعض المحاضرات فى باريس رغم تنامى مشاعر الفرنسيين المعادية للألمان واليهود على حد سواء ، كما تشهد على ذلك قضية دريفوس .

أينشتين يحصل أخيرًا على جائزة نوبل عام ١٩٢٢ ويتعاطف مع الصهيونية

فى عام ١٩٢٢ منحت لجنة نوبل جائزتها لأينشتين بعد طول تسويف وإرجاء .

استحوذ على أينشتين حدس لازمه طيلة حياته بانسجام الطبيعة ، الأمر الذى جعله يفكر فى أن الكهرومغناطيسية والجاذبية ينتميان إلى أصل واحد ، وبعد أن أمضى سنوات عديدة فى البحث عن المعادلات التى توحد بين هاتين القوتين الأساسيتين ألف فى يناير ١٩٢٢ بحثًا عن هذا الموضوع الذى ظل يشغل باله طيلة حياته .

وبعد انتهاء زيارته إلى أمريكا قام أينشتين بزيارة فرنسا بهدف التقريب بين العلماء الألمان والعلماء الفرنسيين الذين تسببت الحرب فى القطيعة بينهم .

وبعد زيارة فرنسا قبل أينشتين الدعوة لإلقاء المحاضرات فى كل من الصين واليابان .

وفى إحدى الأمسيات قام اليهودى والتر راثينو الذى عين مؤخراً وزيراً للخارجية الألمانية بزيارة أينشتين الذى نصحه بالتخلى عن تقلد هذا المنصب ؛ لأنه سيوغر صدور الألمان أكثر فأكثر ضد اليهود ، وعلى أية حال كان قبول راثينو لهذا المنصب وبالا عليه هو شخصيا ، فقد تظاهر ضده الغوغاء وهتفوا قائلين : « اقتلوا الخنزير اليهودى اللعين والتر راثينو » ، رغم أن راثينو كان يعارض الاستيطان الصهيونى فى فلسطين باعتبارها صحراء جرداء ، كما أنه كان يعتبر نفسه ألمانيا قبل أن يكون يهوديا ، تلقى راثينو تهديدات بالقتل من الألمان ، وأيضًا تلقى أينشتين تهديدات بالقتل من الفرنسيين حتى قبل أن تطأ قدماه أرض باريس ، ولهذا أقيمت المتاريس حول الكوليدج دى فرانس المزمع أن يلقى فيها أينشتين أولى محاضراته ، وكان بول لانجيفين وعالم الفلك شارل نوردهان فى استقباله عند وصوله إلى الحدود البلچيكية لمرافقته فى رحلته بالقطار إلى

باريس ، وفى الطريق إلى باريس تلقى مرافقه لانجيفين من البوليس الفرنسى برقية تخبره بأن مجموعات من الطلبة الهائجين ينتظرون وصول أينشتين فى محطة جار دى نور ، ولهذا السبب تم إنزال أينشتين فى إحدى المحطات الريفية . غير أن البوليس الفرنسى كان مخطئًا فى تحذيراته فقد اتضح أن الجمهرة المتجمعة لاستقبال أينشتين كانت صديقة تحمل كل الود له ، وأن ابن لانجيفين نفسه هو الذى نظمها . ومن جانبه قرر السفير الألمانى فى باريس استضافة أينشتين فى مبنى السفارة الألمانية كنوع من الحماية له ، وعينت السفارة له خادمًا خاصا يسهر على خدمته ، ولكن إفراط الخادم فى العناية به ضايقه ، فقد كان ينظف حذاءه عدة مرات فى اليوم الواحد رغم اعتراض أينشتين على ذلك وإفهام الخادم أنه لاجدوى من التنظيف ؛ لأنه ينوى لبس حذائه للخروج فى أثناء هطول المطر .

وتقرر أن يلقى أينشتين أولى محاضراته فى مدرج الكولدچ دى فرانس يوم ٣١ مارس ١٩٢٢ . وكان فى شرف استقباله العالم الرياضى بول بنيليفيه الذى تولى فيما بعد رئاسة الوزارة الفرنسية ، ومن ناحيته استبعد بنيليفيه العناصر المشاغبة والمشتبه فيها من حضور المحاضرة ، وكان على رأس الحاضرين مارى كورى ، والفيلسوف هنرى برجسون . حاضر أينشتين باللغة الفرنسية التى أتقنها ولكنه تحدث بها فى بطء ، ووقف لانجيفين على مقربة منه كى يلقنه الكلمة المضبوطة التى تغيب عن باله أحيانًا ، ووضعت سبورة فى الخلف ملأها أينشتين بالمعادلات . ثم ألقى هذه المحاضرة نفسها فى جامعة السوربون حيث حضرها صديقه القديم موريس سولوفين ، ورغم تهليل الصحافة الفرنسية له فقد امتنعت الأكاديمية الفرنسية عن دعوته ؛ لأن ثلاثين عضوا فيها هددوا بالانسحاب إذا رأوه يدخل عليهم .

وفى أبريل ١٩٢٢ قام راثينو وزير خارجية ألمانيا اليهودى رابالو بالتوقيع على معاهدته فأعادت ألمانيا بمقتضاها علاقاتها الدبلوماسية وتعاونها الاقتصادى مع الاتحاد السوفييتى ، وبذلك كتب هذا الرجل صك وفاته فقد اتهمه الشعب الألمانى بأنه خانهم وباع بلادهم للبلاشفة ، وكشف نائب ألمانى إلى قسيس اعترافه فى برلين عن تفاصيل

المؤامرة التى اشترك فيها لاغتيال راثينو . ولم يتحمل القسيس وزر هذا الاعتراف على ضميره فأبلغ البابا بها ، فقام البابا من جانبه بتنبيه الحكومة الألمانية بالخطر المحدق براثينو الذى أخطأ فى حق نفسه حين استخف بالخطر ، الأمر الذى مكن المتآمرين منه .

وبسبب ما تلقاه أينشتين من تهديدات مماثلة اعتبر نفسه محاطا بالأخطار نفسها التى أحاطت براثينو ، ولا غرو فقد رصد البعض مكافأة لمن يغتاله ، ونشرت النيويورك تايمز تقريرًا صحفيا مفاده أن صديقًا لأينشتين نصحه بالفرار المؤقت من ألمانيا حيث إن الجماعة نفسها التى اغتالت راثينو هددته بالقتل ، وكان من المقرر أن يلقى أينشتين المحاضرة الرئيسة فى مؤتمر ينعقد فى ١٨ سبتمبر ١٩٢٢ فى مدينة ليبزج برئاسة العالم بلانك بهدف تطهير شروح نظرية النسبية مما يشوبها من أخطاء . ولكن البروفيسور لينارد هدد بتقويض الاجتماع ، فاقترح أينشتين أن يتولى زميله فون لاو هذه المهمة ، واعترف أينشتين لبلانك : « إن المشكلة تكمن فى أن الصحف كثيرًا ما لاكت اسمى وحرضت الدهماء ضدى ، وليس أمامى غير الصبر أعتصم به والمدينة أتركها .

وساء بلانك كثيرًا أن ينجح طغمة من القتلة فى تعطيل سير العمل فى هيئة علمية بحتة . وبين أينشتين فى هذه المناسبة أن نظرية النسبية ليست مشروعًا يهوديا ؛ لأنه لو كان كذلك لما سانده بلانك وفون لاو . أما الزعيم النازى أدولف هتلر فقد رأى غير ذلك ، حيث إنه خلع البطولة على الطغمة المتآمرة . واستطاعت الحكومة عن طريق الرشاوى اختراق المؤامرة واكتشاف هوية القائمين بها فقتلت أحدهما بالرصاص وانتحر المتآمر الثانى ، ورغم أن أينشتين كان يدرك أن حياته كانت مستهدفة فإنه اشترك فى تشييع جثمان راثينو ، ورغم القرار بإلغاء المحاضرات الذى اتخذته الجامعات الألمانية نتيجة اغتيال مارثينو فقد تحداه فيليب لينارد وأشاع بين مؤيديه أنه فى سبيله إلى إلقاء محاضرة فى اليوم نفسه لجنازة مارثينو ، وعبثًا حاول بعض العمال إثناء لينارد عن عزمه ، فقد تصدى لهم أنصاره وأغرقوهم بالماء فى الطابق العلوى ، فهاجم العمال المبنى وأمسكوا بلينارد وكادوا يقذفون به فى نهر قريب لولا تدخل بوليس الإنقاذ فى الوقت المناسب ، وأسر أينشتين إلى صديق عمره ومريده سولوفين أنه شعر بالتهديد والتوتر المستمرين وباليقظة الدائمة منذ اغتيال راثينو .

ومن حسن حظ أينشتين وزوجته أنهما غادرا برلين يوم ٨ أكتوبر ١٩٢٢ لإلقاء سلسلة محاضرات فى كل من اليابان والصين ، وتوقفت الباخرة التى أقلتهما إلى كولومبو وسنغافورا وهونج كونج . وفى كولومبو استقل أينشتين وزوجته إلزا عربة صغيرة يجرها رجل ، وهو أسلوب نقل معتاد هناك ، غير أنه خجل من نفسه أن يشارك فى تسخير بنى آدم ويحط من كرامته على هذا النحو .

وفى اليابان احتدم النقاش بين الوزراء والمسئولين إذا كانوا سينجحون فى فهم الطلاسم التى تنطوى عليها نظرية النسبية ، على أية حال أظهر الحضور اليابانيون صبراً عظيماً وهم يستمعون إلى هذه الطلاسم ، وقد استمرت محاضرته وترجمتها إلى اليابانية أربع ساعات ، الأمر الذى جعلهم يحيون فى هذا الزائر قدرته الفائقة على التحمل . وقابل أينشتين كلا من إمبراطور وإمبراطورة اليابان . وتحدثت إليه الإمبراطورة باللغة الفرنسية ، وكان السفير الألمانى حاضراً الاجتماع فنظر إلى أينشتين شذرا بسبب عدم عنايته بهندامه . ومع ذلك فقد أحب فيه تواضعه ووده ، وكان لدماثة خلق اليابانيين مفعول السحر عليه ، وكذلك أحب أينشتين فيهم الأمانة الفكرية والحساسية الفنية والإدراك السليم والحيوية الدافقة ، وبلغ حبه لليابان وأهلها مبلغاً جعله يبكى وهو يهم بمغادرتها ، ولكن الموسيقى اليابانية لم تكن تروقه . وبعد أيام قلائل من مغادرته طوكيو جاءته برقية فى أثناء سفره بالباخرة ، تخبره بحصوله على جائزة نوبل للفيزياء . وبذلك يكون هذا العبقرى الفذ قد حصل على الجائزة بعد حجبها عنه ثمانى مرات متتالية على مدار إحدى عشرة سنة بدءاً من عام ١٩١٠ حتى عام ١٩٢١ ، وبطبيعة الحال أثار كل هذا التأخر فى منح أينشتين جائزة نوبل التساؤلات ، وفسر مصدر موثوق به هذا التأخر بأن أحد أعضاء لجنة التحكيم للجائزة توفر على دراسة نظرية النسبية ، ولكنه لم يستطع فهمها ، ومن ثم لم يجرؤ على منحها لصاحب هذه النظرية حيث إنه قد يثبت خطؤها فى المستقبل . ومن المفارقة أن أينشتين لم يحصل على جائزة نوبل بسبب اكتشافه نظرية النسبية بل « لخدماته للفيزياء النظرية وخاصة اكتشافه قانون أثر الكهروضوئية ، ولم يتسلم أينشتين الجائزة بنفسه فى الاحتفال الذى أقيم لهذا الغرض فى ١٠ ديسمبر ١٩٢٢ ؛ نظراً لأنه كان على سفر ويجوب بلاد العالم ، وتسلم الجائزة نيابة عنه المبعوث الألمانى إلى السويد ، وفى طريق عودتهما من

اليابان توقف هو وزوجته إلزا في فلسطين ، واستقلا القطار ساهرين طوال الليل من حيفا إلى اللد في إحدى عربات الدرجة الثانية ، وفي فلسطين استضافهما هربرت صاموئيل المندوب السامي البريطاني الذي أحاط نفسه بكل مظاهر العظمة والأبهة . فكانت طلقة مدفع تصاحب كل مرة يخرج فيها من مقر سكنه . فضلاً عن أنه أحاط نفسه بقوات الخيَّالة كلما نزل إلى المدينة ، وبطبيعة الحال شعر أينشتين بالضيق من هذه الأبهة وكذلك تذرعت إلزا برغبتها في النوم المبكر حتى تتجنب الانخراط فيها .

وفي ٧ فبراير ١٩٢٣ استقبله المسئول الصهيوني في فلسطين استقبالاً رسميا . واعتذر أينشتين عن عدم استطاعته التحدث باللغة العبرية . وفي اليوم التالي استقل مع إلزا عربة لحضور حفلة استقبال لهما في مدرسة يهودية ، واصطف تلاميذ المدرسة لتحيته فوصف ذلك اليوم بأنه أعظم يوم في حياته ، وأضاف أن العصر الذي نعيش فيه هو عصر تحرير الروح اليهودية ، وأن هذا التحرير تم على أيدي الصهاينة ، وهي روح لا يستطيع أحد تدميرها على حد قوله .

مكث أينشتين اثنى عشر يومًا في فلسطين ، وفي ٩ فبراير ١٩٢٣ تحدث من مرتفعات سكوبس وهي المكان الذي وقع عليه الاختيار لبناء الجامعة العبرية . بدأ خطابه متعثراً في نطق بعض الكلمات العبرية ، ثم أكمل خطابه الافتتاحي باستخدام اللغة الفرنسية الأمر الذي أدخل البهجة والسرور على قنصل فرنسا في فلسطين زمن الانتداب البريطاني ، وكتب أينشتين الموجود في فلسطين إلى سولوفين صديقه اليهودي يقول : « لقد فتنني بنو جلدتنا في فلسطين بمهارتهم كمزارعين وعمال ومواطنين » ، وأعرب عن تفاؤله بمستقبلهم ، ولكنه أظهر عدم رغبته في البقاء معهم حتى لا يصبح معزولاً عن عمله وأصدقائه في أوروبا حيث يعيش حرا طليقًا ، في حين أنه لو عاش في فلسطين فسوف يغدو سجينًا ومجرد أداة من أدوات الزينة ، وبعد أن غرس شجرة في جبل كارمل قام بزيارة مدرسة حيفا العليا ومدرسة الفنون والصنايع . ثم تجول في إحدى المستعمرات حيث سأل مستوطنة يهودية عن علاقة النساء بالرجال في تلك المستعمرة فاحمر وجهها خجلاً فتدارك الأمر بأن قال لها : « نحن المشتغلين بعلم الفيزياء نفهم كلمة علاقة بمعناها البسيط ؛ ، فهي تعني : ما عدد الرجال والنساء الموجودين في المستوطنة ؟ » ، وبينما هو يسير على جبل الزيتون عبر عن شدة حماسه للملابس

الجميلة التى يرتديها الفلاحون العرب ، وكذلك إعجابه بالقرية العربية التى بدت كأنها قد خرجت ونمت من قلب الصخور ، وعندما هم بالسفر بالقطار من محطة أورشليم يوم ١٤ فبراير ١٩٢٣ سأله سائل يهودى إذا كانت لديه ثمة نصيحة لتحسين أحوال اليهود فى فلسطين ؟ فأجاب بقوله : « اجمعوا المزيد من التبرعات » ثم التفت إلى وايزمان ، وقال له : « الصعاب كبيرة ولكن المزاج النفسى ينم عن الثقة بالذات ، كما أن العمل الذى تم إنجازه يثير العجب والدهشة » .

ثم توقف أينشتين فى برشلونة بإسبانيا ، حيث تحدث فى مدينة مدريد أمام الملك ألفونسو الثامن وأعضاء أكاديمية العلوم عن النظرية النسبية ، وهاله أن يرى جموع الشعب الإسبانى تحيط بمَركبته حتى يحظوا بإلقاء نظرة عليه ، وأراد ملك إسبانيا تكريمه فجعله يسافر فى عربة ملكية فاخرة ملحقة بالقطار المتجه من مدريد إلى الحدود الفرنسية ، وأحس أينشتين أنه سجين هذه الرفاهية ، وما كاد يصل إلى نهاية رحلته حتى تنفس الصعداء ، وقال لزوجته : « الآن تستطيعين أن تفعلى ما يحلو لك ، ولكنى فى المستقبل سأسافر دائمًا فى عربات الدرجة الثالثة » . وحين رجع أينشتين إلى ألمانيا زاره السفير السويدى هناك كى يقدم إليه شخصيا الميدالية وشهادة التقدير الخاصة بجائزة نوبل ، ثم سافر بعدئذ إلى السويد ليلقى كلمة أمام الجمعية الإسكندنافية للعلوم فى جوتبورج حضرها نحو ألفى شخص على رأسهم ملك السويد جوستاف الخامس ، وكانت «الچاكتة» التى يلبسها بهذه المناسبة الاحتفالية لا تليق بالمقام ، فعرض عليه أحد الموجودين أن يستبدل بها «چاكتة» لائقة . ولكن أينشتين اكتفى بنفض الغبار بأنامله عن أكمام جاكتته قائلاً : « يمكننا وضع لافتة فوق ظهرى مكتوب عليها هذه النبذة : تم تفريشها للتو » ، ثم سار إلى المنصة حيث أدهش جميع الحاضرين بحديثه عن نظرية النسبية دون أية إشارة إلى الأثر الكهروضوئى الذى كان السبب فى حصوله على الجائزة .

وتنفيذًا للوعد الذى كان قد قطعه على نفسه أرسل ٣٢ ألف وخمسمائة دولار إلى مطلقته ميليفا كى تعول نفسها وتعول ولديه هانز وإدوارد ، ولما كان دخله من الجامعة محدودًا فقد عمل مستشارًا فنيا لعدد من الشركات الألمانية ، وأبدى رأيه فى المنازعات الخاصة ببراءات الاختراع . وقد ربحت الشركات من وراء مشورته الصائبة ثروة طائلة حين نفذت نصيحته بإنتاج الثلاجات التى تعمل بالغاز على نطاق واسع .

وبسبب انشغال باله على ولديه هانز وإدوارد اللذين يعيشان مع مطلقته ميليفا فى زيوريخ أكثر أينشتين من زياراته لهما . وتحدث إلى مطلقته عن الأسلوب الأمثل لتربية ولديه ، وعبر ابنه الأكبر هانز عن تصميمه على دراسة الهندسة رغم معارضة والده . وزاد من فخر الأب بابنه الأصغر إدوارد تعطشه إلى المعرفة وتمتعه بذاكرة فولاذية . ورغم أن أينشتين كان يحمل لهانز الحب القوى وهو حب شعر به الابن ، فإنه أحجم عن إظهار هذا الحب الكبير له ، الأمر الذى جعل هانز يقول عن والده إنه يتحكم فى تدفق مشاعره ومنع عواطفه مثلما يتحكم المرء فى صنبور الماء .

خامر أينشتين شعور بأن هناك من يطارده ؛ ولهذا أكثر الترحال من بلد إلى بلد ، ومن مكان إلى مكان حتى يعجز أعداؤه عن اقتفاء أثره . وبالنظر إلى خسة أعدائه فإنهم كانوا يستخدمون أساليب قذرة فى تحريض الآخرين لقتله . ومن بين الأراجيف والافتراءات التى روجها أعداؤه ضده أنه فى طريقه إلى زيارة الاتحاد السوفييتى ، العدو الأول لألمانيا . وهى فرية عارية عن الصحة تماماً .

ورغبة منه فى الابتعاد عن أجواء ألمانيا المتوترة قبل دعوة جامعة ليدن الهولندية للعمل فيها كأستاذ زائر لمدة شهر ، كما جرت عادة هذه الجامعة على استضافته . وفى هولندا نزل ضيفًا على مريده بول أهرنست الذى وفر له جميع سبل الراحة والتركيز فى عمله .

كانت لأينشتين أطواره الغريبة فيمن يحب أو يكره ، فهو على استعداد لتبادل الأحاديث الودية لمدة ساعات مع صعلوك أو شحاذ يروق له فى حين يولى ظهره اشخص مهم لا يعجبه .

وفى تلك الفترة هاجم ثلاثة آلاف نازى وزارة الحربية الألمانية ، فأطلق البوليس الألمانى عليهم النار وقتلوا ستة عشر متظاهراً نازيا ، كما أصيب عدد آخر بجروح ومن بينهم هيرمان جورنج . أما هتلر فقد أصيب بخلع فى كتفه ولكنه تمكن من الاختباء . واستطاع البوليس القبض عليه فى ١١ نوفمبر ١٩٢٣ وخشى بلانك أن يشعر أينشتين بالتهديد المستمر لحياته فيضيق ذرعًا بحياته فى ألمانيا ، ويسعى إلى العمل خارجها فى سويسرا أو هولندا ، ولهذا عرض عليه عرضًا يجنبه الأخطار دون أن يقطع الوشائج

التى تربطه بجامعة برلين ويتلخص مضمون هذا العرض فى أن يلقى أينشتين محاضرة واحدة فى العام باعتباره منتمياً إلى جامعة برلين ثم تترك له حرية الذهاب حيثما شاء ، أى أن بلانك طلب منه البقاء يوماً واحداً فى العام ، ولكن أينشتين رفض هذا العرض رغم سخائه ؛ لأنه سوف يجعل منه لاجئًا هاربًا من ألمانيا إلى البلاد الأخرى ، وقرر البقاء فى بلده حيث ربطته أوثق روابط الحب والمودة بعدد كبير من الأصدقاء والأنصار أمثال بلانك ونرنست وهابر وميتنر وفون لاو ، وفى عام ١٩٢٤ سأله جيمس وارتون مراسل صحيفة " تحالف أمريكا الشمالية من أمراض" عن صحة الإشاعة حول نيته الانتقال إلى أورشليم هربًا من العداوة الألمانية لليهود فأنكرها إنكاراً قاطعًا .

ولم ترق له النظرية الذرية التى طرحها العالم ماكس بورن ، بل رفض قوله : « إن الإلكترون الذى يتعرض للاشعاع تصبح له حرية الاختيار ليس فحسب فى لحظة حركته القافزة ، بل فى اتجاه هذه الحركة » . وفى صيف عام ١٩٢٤ سافر أينشتين إلى كييل لتلقى العلاج من أمراض المعدة المزمنة . ولكنه فى الطريق إليها توقف فى جوتنجن لأيام قلائل لمقابلة نفر من الزملاء والأصدقاء وأسعد ورنر هيرنبرج مساعد ماكس بورن أنه تمكن من مقابلة أينشتين ومناقشته فى نظرية الميكانيكا الكمية ، ولكن الإحباط سرعان ما تطرق إلى قلبه عندما أثار أينشتين عشرات الاعتراضات على أفكار ماكس بورن الخاصة بالذرات واستقرارها .

وبذيوع صيته فى العالمين أصبح لأينشتين أنصار أقوياء يحبونه لدرجة العبادة وأعداء يمقتونه من سويداء قلوبهم ، ومن الطريف أن تنهال عليه طلبات الشحاذين والباحثين عن تزكية لشغل الوظائف ، وكان بين سيل الخطابات التى انهمرت عليه رسائل بعثت بها إليه امرأة مختلة العقل فيما يبدو تحت اسم مستعار هو أبوجينيا ديكسون هددته بالويل والثبور ، فقد اعتقدت خطأ أنه يدافع عن البلاشفة عندما وصفهم بأنهم مضحكون ولكنهم ليسوا بالشر أو السوء الذى يصورهم الناس به ، وانزعجت زوجته إلزا من خطابات التهديد التى انهالت على زوجها ، ولكنه طمأنها بأنها خطابات إنسان هستيرى جامح الخيال ، ولكن يبدو أن إلزا كانت على حق عندما أحست بالخطر الكامن فى هذه التهديدات ، فقد اقتحمت هذه المرأة العمارة التى يسكن بها أينشتين وصعدت إلى شقته وطرقت على الباب ، ففتحت لها إلزا لتجدها

ممسكة بآلة حادة وتطلب مقابلة المدعو أينشتين غير أن إلزا التى لعبت دور الحارس استطاعت تجريدها من سلاحها ثم استدعت البوليس ، ورغم أن أينشتين كان آنذاك موجوداً فى حجرة مكتبه ومنكبا على العمل إلا أنه لم يحس باقتحام المرأة لشقته إلا من خلال زوجته ، والغريب أن أينشتين عبر عن شىء من العطف على المرأة التى جاءت لقتله والتى فرت من وحشية النظام البلشفى . وفى يوم الحادث كان من المفترض أن يسافر أينشتين إلى ليبزج حيث إنه كان على موعد مع مريده بول إهرنست الذى انتظر وصوله فى الصباح على محطة القطار دون جدوى ، وأصاب القلق إهرنست لتغيبه فاتصل بشقته لمعرفة سبب تأخره عن الحضور ، ولكن أحداً لم يكن موجوداً بالمنزل . وأخيراً جاء أينشتين فى المساء معتذراً بأنه قام بزيارة المرأة التى أرادت قتله فى السجن حتى يقف منها على الدوافع التى حدت بها إلى محاولة اغتياله ، وكان الموقف أشد ما يكون غرابة ، فقد أصرت هذه المرأة على أن أينشتين هو عشيقها الذى غدر بها ، وأنه والد طفلها الذى مات بعد أن ولدته سفاحاً . توسلت إليه المرأة أن يعفو عنها ولا يذكر للبوليس شيئاً من شأن وضعها فى مصحة للأمراض العقلية . فأشفق عليها واستجاب لطلبها واشترى لها بعض الحاجات التى طلبتها منه ورفض توجيه أى اتهام ضدها ، ويرجع البعض هذا إلى أن أينشتين سعى إلى شراء سكوتها فى حين عزاه آخرون إلى طيبة قلبه غير العادية .

والجدير بالذكر أن لونا شارسكى الذى كان يعمل صحفيا قبل أن يصبح وزيراً للتعليم فى روسيا السوڤييتية كان موقناً من اختلال عقل هذه المرأة ، فقد سبق لها أن سعت إلى اغتيال السفير الروسى فى فرنسا بمسدس غير محشو بالرصاص ، وكتب لونا شارسكى مقالا عن أينشتين بعنوان « مقابلة مع عبقرى » نشره فى مجلة موسكو قرظ فيه أينشتين لبساطته الشبيهة ببساطة الأطفال والتى تأسر كل من يعرفه ، دون أن يقلل هذا من هيبته .

وفى مايو ١٩٢٥ رحل أينشتين وزوجته الثانية إلى أمريكا الجنوبية لإلقاء محاضرات فى عدد من جامعاتها ، غير أنه أصيب هناك بانهيار عصبى شخصه الطبيب بأنه مرض أصاب قلبه . ونصحه الطبيب بإلغاء سفره المزمع إلى كاليفورنيا ، والعودة إلى ألمانيا والخلود إلى الراحة .

وفى نوفمبر من هذا العام نفسه زاره عالم فيزياء بنغالى اسمه ماتندرا ناث بوسى من كلكتا بالهند ليعرض عليه مخطوطة بحث رفضه الناشرون ، ورغم غموض هذا البحث فإنه استهوى أينشتين لدرجة أنه قام بترجمته بنفسه إلى اللغة الألمانية ، وتولى نشره فى إحدى المجلات العلمية ، وفى استقلال عن بعضها البعض توصل كل من أينشتين وبوسى إلى حقيقة مفادها أنه فى حالة درجات الحرارة شديدة الانخفاض نجد أن الذرات فى الغاز الملطف وغير المتفاعل تتكثف إلى الحد الذى تصير فيه فى الحالة الكمية نفسها ، وتسلك فى جوهرها وكأنها ذرة واحدة ، وقد أثبتت التجارب التى أجراها العلماء عام ١٩٩٥ أنها حقيقة لا تمارى .

غير أن أبحاث أينشتين فى الذرة توقفت عندما أبلغته مطلقته أن ابنه الأكبر ينوى الزواج بامرأة تكبره بتسعة أعوام دون أن يكون له أى عمل أو وظيفة ، فضلاً عن إصابة بعض أفراد أسرة هذه المرأة بأمراض عقلية ، وأراد أينشتين منع هذا الزواج حتى يجنب ابنه الأكبر هانز تكرار الأخطاء التى سبق له الوقوع فيها عندما تزوج من ميليفا التى اضطرت عائلتها إلى وضع أختها فى مصحة عقلية ونفسية ، وفسر أينشتين رغبة ابنه بأنها نتيجة ما يعانيه من كبت جنسى ، فوضع فى طريقه امرأة مجربة فى الأربعين من عمرها كان قد عرفها حتى ينسى هيامه بحبيبته وأيضًا أقلقه بعض الشىء عدم اتزان ابنه الأصغر إدوارد الذى كان يعشق الموسيقى مثل والده ومغرمًا بالفلاسفة العظام ، وكان والده فخوراً به رغم ما قيل عنه من اهتزاز عقلى وعدم قدرة على التركيز .

وبينما كان نجم أدولف هتلر الذى ناصب اليهود مر العداء يرتفع فى سماء السياسة الألمانية ناصر أينشتين سياسة المهاتما غاندى الداعية إلى السلام ونبذ العنف ، مما حدا به إلى توقيع بيان يعترض على الخدمة العسكرية الجبرية .

أينشتين يعبر عن إيمانه بالدين

فى عام ١٩٢٦ أقام الكونت كيسلر حفلة غذاء على شرف ألبرت أينشتين الذى دخل القاعة تعلوه الهيبة والوقار ، والتفتت زوجة أينشتين إلزا للمدعوين والمدعوات لتخبرهم بعدم اكتراث زوجها بالميداليات التى تمنحها الدول المختلفة له ، وأضافت أنها اضطرت إلى تذكيره مراراً وتكراراً بأن يذهب لاستلام ميداليتين ذهبيتين منحتهما له الجمعية الملكية البريطانية والجمعية الفلكية الملكية ، وكانت زوجته على موعد معه للذهاب إلى السينما ، وحين قابلته سألته عن شكل الميداليتين فقال لها إنه لا يعرف شكلهما ؛ لأنه لم يهتم بفتح علبتهما ، والأغرب من هذا أن العالم ينيل بوهر حصل مؤخراً على ميدالية برنارد الأمريكية التى تمنح كل أربعة أعوام لعالم فذ ، وقرأ أينشتين فى الصحف أن حصوله على هذه الجائزة كان أسبق من حصول بوهر عليها فحمل أينشتين الصحيفة ، وذهب إلى زوجته إلزا يسألها إذا كان هذا الخبر صحيحاً ! والحقيقة أنه نسى تماماً أنه حصل على هذه الجائزة ، وأيضاً استغرب والتر ترنست من إحجامه عن لبس ميدالية الاستحقاق فى اجتماع الأكاديمية البروسية ، فسأل الرجل أينشتين إذا كانت زوجته قد نسيت أن تضع الميدالية على صدره ، فرد قائلاً : « إنها لم تنس ذلك ولكنى لم أرغب فى لبسها » . وتطرق حديث المدعوين إلى القمر المعروف باسم الشعرى اليمانية (سيريبوس) ، فشرح لهم أينشتين الاكتشاف المثير لجاذبيته وأهمية هذه الجاذبية فى انحراف اللون الأحمر فى ألوان الطيف الخاصة بالشمس ، ومن نوادره أن ابن أخى الفيزيائى العظيم هنرتيش هيرتز كان حاضراً ، فقال له أينشتين عبارة محيرة للألباب هى : « إن عمك ألف كتاباً عظيماً كله أخطاء ، ورغم ذلك فإنه كتاب عظيم » .

وعندما بلغ جورج برنارد شو السبعين من عمره امتدحه أينشتين كمصلح يستخدم دعابته الطلية وفنه البديع كى يجعل معاصريه يرون أنفسهم على حقيقتها .

ولم يدخر أينشتين وسعا فى تقديم المساعدة لمعارفه ، فعندما قررت الحكومة طرد صديقه بيسو من عمله فى مكتب براءات الاختراع بتهمة الخمول والكسل دافع أينشتين عنه دفاعًا حارا ونوه بكفاءته . وقال : إن مشكلته هى أنه شخصية هامليتية عاجزة عن الحزم واتخاذ القرار .

وفى برلين قابل أينشتين عالم النفس اليهودى المعروف سيجموند فرويد ، وعلى الرغم من أن فرويد البالغ من العمر آنذاك سبعين سنة كان يعانى كثرة العمليات التى أجريت له لعلاج سرطان الحلق الناجم عن شدة إدمانه لتدخين السيجار ، ومن أنه كان يعانى من الصمم فى أذنه اليمنى ، فقد وجد حديث أينشتين البالغ من العمر ثمانية وأربعين عامًا والذى دام ساعتين « مرحًا ولطيفًا وواثقًا بنفسه » . وقارن فرويد بين الصعوبات الكأداء التى اعترضت طريقه والنجاح السهل الذى أصابه أينشتين فى عمله كعالم فيزياء ، فقال إن أينشتين كان له أسلاف من العلماء الذين مهدوا له الطريق مثل نيوتن ومن جاءوا بعده ، فى حين أنه وجد الطريق أمامه شائكًا ؛ لأنه كان البادئ بسبر غور النفس البشرية ، ومع ذلك فقد ذكر فرويد فى مناسبات أخرى أنه يدين بالفضل لچين مارتن شاركوت وجوزيف برور وويلهلم فليس إلى جانب شوبنهاور وأفلاطون .

ويبدو أن ثقة أينشتين بالتحليل النفسى كانت ضعيفة ولهذا لم يفكر فى عرض ابنه إدوارد المضطرب نفسيا على فرويد ، والغريب أن كلا من فرويد وأينشتين كان له ولد يعانى الاضطراب النفسى .

وتبادل أينشتين وفرويد الرسائل التى تناقش السلام العالمى ومشاكل بنى جلدتهما من اليهود .

كان أينشتين بشكل أو بآخر مسئولاً عن مطاردة رجال الصحافة له ، بل وعن تشجيعهم أحيانًا على هذه المطاردة ، غير أنه بعدئذ ضاق زرعًا بهم فلجأ إلى الاختباء عن عيون الصحفيين والمعجبين المتلصصين ، وعملت زوجته إلزا كل ما فى وسعها لإبعادهم عنه ، وساعد أينشتين على الاختباء أنه كان لشقته باب خلفى يمكنه من الخروج والدخول دون أن يلاحظه أحد ، غير أن صحفيا ينحدر من أصل روسى تمكن

من اختراق الحاجز الذى يحول دون اقتراب الصحفيين منه ، فقد تفتق ذهنه عن حيلة تقربه من مارجوت ابنة إلزا وخطب ودها ، وهداه تفكيره إلى التردد على شقة معلم رقص يشغل الشقة الواقعة أسفل شقة أينشتين مباشرة ، وتمكن بهذه الطريقة من الالتقاء بمارجوت والالتفاف حولها . لم يحدثها قط عن أينشتين ، بل حدثها عن أدب تولستوى الذى تعشقه ، وهكذا غدا ديمترى ماريونوف زائراً مألوفاً فى شقة أينشتين يطمئن له أهل البيت ويتبادلون الحديث معه بشكل عفوى وتلقائى ، والجدير بالذكر أن ماريونوف تزوج مارجوت فى نهاية الأمر .

وأيضاً كان الجراح مورتيز كاتزينشتاين صديقاً عزيزاً لأينشتين الذى قبل دعوته للفسحة على ظهر اليخت الذى يملكه .

وذات مرة قبلت إلزا دعوة على العشاء ، فعاتبها أينشتين لأنها قبلت الدعوة دون أخذ موافقته . فأجابت إلزا بأنها تعرف أنه كان سيرفضها لو فاتحته فى هذا الأمر . وهكذا اضطر أينشتين لحضور مأدبة العشاء ، وبينما الضيوف يتناولون الطعام إذا بواحد منهم يطرح مسألة الإيمان بالتنجيم ، فعلق أينشتين على ذلك بقوله إن الإيمان بالتنجيم يشبه فى سخافته الإيمان بالشياطين . ثم استطرد مشيراً إلى دحض كوبرنيكوس للرأى القائل بأن الأرض مركز الكون . قال : « من المرجح أن ذلك كان أعنف صدمة تلقاها تفسير الإنسان للكون حيث إنه جعل الأرض مجرد ضاحية بدلا من أن تكون العاصمة والمركز . والجدير بالذكر أن أحد الضيوف وهو هارى كيسلر قام بتسجيل أحاديث أينشتين الدائرة فى هذه المناسبة كتب هارى كيسلر فى هذا الصدد :

« كان كير الذى جلس يستمع مع زوجته الصغيرة يقاطع حديث أينشتين بملاحظات سخيفة ظنها دعابات طلية فى حين أنها لم تكن تثير حتى مجرد الضحك . وبوجه خاص كان موضوع وجود الله هو باعثه على السخرية والاشمئزاز وحاولت إسكاته بقولى له : بما أن أينشتين رجل شديد التدين ، فليس هناك ما يدعو إلى الإساءة إلى مشاعره عندئذ صاح كير : « ماذا ؟ مستحيل ! لابد لى من سؤاله على الفور : يا بروفيسور ، لقد سمعت أن من المفترض أنك شديد التدين ؟ » فأجابه أينشتين فى هدوء ووقار عظيم : (نعم . يمكنك أن تقول ذلك ، فإذا أنت حاولت اختراق

أسرار الطبيعة بوسائلنا المحدودة ، فسوف تجد أن وراء تسلسل الأحداث التى يراها المرء بعسر والمرتبطة ببعضها البعض هناك قوة دفينة غير ملموسة لا يمكن تفسيرها واحترام هذه القوة القابحة وراء أى شىء يعجز المرء عن فهمه هو الدين الذى أؤمن به ، وإنى فى الواقع وفى هذه الحدود أعتبر نفسى متدينًا) ، وعندما علق كير قائلاً إن إشارة أينشتين إلى مذهب كوبرنيكوس تنم عن ثورية أفكاره ، أجاب أينشتين باقتضاب : « لا يوجد أىٰ شىء ثورى فى ملاحظاتى » .

أينشتين يمرض بالقلب

في عام ١٩٢٨ عندما كان أينشتين فى التاسعة والأربعين من عمره سافر إلى هولندا لحضور جنازة هندريك لورنتز أعز أصدقائه بين العلماء . أحب أينشتين هذا الصديق حتى المنتهى ، وقال عنه ذات مرة : « إننى معجب بهذا الرجل أكثر من أى شخص آخر وبالأحرى أقول إننى أحببته » . فضلا عن أنه كتب إلى لورنتز نفسه يقول : « إننى أشعر نحوك بإعجاب ليس له حدود » . واعترف بأنه يدين لهذا العالم الهولندى بالفضل فى وضع نظريته فى النسبية الخاصة ، وألف أينشتين كلمة فى تأبينه نيابة عن الأكاديمية البروسية للعلوم ، قال فيها : « إننى أقف على قبر أعظم وأنبل رجل فى أيامنا الراهنة ؛ فقد كانت عبقريته مشعلاً يضىء الطريق بدءا بتعاليم كلارك ماكسويل حتى إنجازات الفيزياء المعاصرة » ، وكانت حياته منظمة حتى أدق تفاصيلها كما لو كانت تحفة فنية ، كما أنه بفضل شفقته وشهامته وإحساسه بالعدل على نحو لا ينضب ، إلى جانب فهمه بحدسه للناس والأشياء أصبح زعيمًا فى كل مجال عَمل فيه ، وكان كلُّ إنسان يتبعه فى سعادة ؛ لأنهم شعروا أنه لا يهوى السيطَرة عليهم ولكنه ببساطة يعمل دائمًا على خدمتهم . إنه بعمله ومثاله سوف يستمر فى إلهام أجيال المستقبل وإرشادها » ، وقبل وفاة أينشتين عام ١٩٥٥ بسنتين قال عنه « كنت على المستوى الشخصى متعلقًا به أكثر من تعلقى بأى شخص آخر قابلته فى حياتى » .

وعند عودة أينشتين من هولندا إلى برلين وجد فى انتظاره خطابًا من بيسو زميله القديم فى مكتب براءات الاختراع عبَّر فيه كاتبه عن سخطه على أينشتين ؛ لأنه ذكر فى حديث له أن بيسو فشل فى الحصول على الدكتوراه ، وأخذ بيسو يذَكِّر أينشتين بأفضاله السابقة عليه قائلاً : « لقد ساعدتك فى عملك فى الفترة من عام ١٩٠٤ حتى ١٩٠٥ ، وكنت السبب فى صداقتك لبلانك ، كما أننى دافعت عن الدين اليهودى والأسرة اليهودية حين تفاقمت حياتك الأسَرية ورافقتَ ميليفا فى عودتها من برلين إلى زيوريخ » .

ولم يكن بيسو على أية حال الشخص الوحيد المنتقد لموقفه غير العابئ بأسرته ، فقد انتقده أيضاً رانجر الذى تولى رعاية ولديه فى فترة هجره لميليفا ، وبعد عودته من جنازة لورنتز فى هولندا تلقَّى أينشتين التماساً من عدد من مرضى السُّلِّ فى مصحة دافوس بسويسرا بزيارتهم وتعريفهم بأحدث المنجزات العلمية التى لم يتمكنوا من اللحاق بها بسبب مرضهم ، واستجاب أينشتين لهذا الطلب الإنسانى ، وسافر بالفعل إلى دافوس حيث استقبله على محطة القطار صديق قديم يُدْعَى هانز بايلاند ، وما إن رأى أينشتين زميله القديم فى الدراسة حتى أسقط حقيبته من يديه واحتضنه ثم زاره فى بيته حيث عزف على آلة البيانو ، وشكا إليه هانز بايلاند من أن كتاباته تستغلق على الأفهام ، فأجابه قائلاً : « إننى لو أفرطت فى الكتابة بإيجاز فسوف يعجز الآخرون عن فهمى ، وإذا أسهبت فيما أكتب فسوف يتوهون عن بيت القصيد ، ولهذا أحاول أن أسلك طريقًا وسطًا بين شدة الإيجاز وشدة الإطالة » .

وفى مصحة دافوس تحدث عن أفكار نيوتن قائلاً إنها مهَّدت السبيل أمامه إلى اكتشاف نظرية النسبية . ثم أضاف أن حتمية ارتباط النتيجة بالسبب أصبحت مهددة الآن بسبب نشاط علماء الفيزياء ، فكثير من هؤلاء العلماء ممن يدرسون تركيب الذرات يذهبون إلى أن كل القوانين الطبيعية من حيث المبدأ مسألة إحصائية ، وأن ممارساتنا الناقصة القائمة على الملاحظة هى وحدها المسئولة عن خداعنا ، وهى التى تجعلنا نؤمن بمبدأ السببية الذى لا يخطئ ، واختتم أينشتين حديثه بقوله : « إن هذه النظرية الجديدة تحدد الإشعاع والمادة بأنهما يتخذان شكل جزيئات وموجات ، وهى خاصية جديدة للمادة تعجز نظرية «حتمية ارتباط النتيجة بالسبب» وحدها عن تفسيرها » .

وفى سويسرا نزل أينشتين ضيفًا على صديقه ويلى ماينهارت الذى قال إن أينشتين اعتاد شراء بذاته من أرخص محلات الملابس ، دون أن يقصد الحط من شأنه حيث إنه كان من المفترض عدم اكتراث أينشتين بهندامه أو مظهره على الإطلاق ، فهو يصُر على لبس الملابس القديمة والأحذية العتيقة طالما أنها مريحة .

ثم سافر أينشتين من سويسرا إلى ليبزج فى مهمة قصيرة الأجل للإدلاء بشهادة فى نزاع حول أحقية إحدى براءات الاختراع ، وعند عودته من ليبزج فى أوائل

أبريل ١٩٢٨ وصل متأخراً فى الليل ، فلم ينتظره أحد من عائلة ماينهارت ، الأمر الذى اضطره إلى حمل حقيبته الثقيلة بنفسه ليصعد بها تلا منحدراً وزلقًا بسبب الثلج الذى غطَّاه ، فوقع على الأرض إثر أزمة قلبية مفاجئة ، ونقل بعد ذلك إلى منزل مضيفه ليعود إلى برلين على مراحل تجنبًا للإجهاد . وهناك أشرف جاندسى بليش على رعايته من الناحية الصحية . وكان بليش قد أهدى إلى أينشتين كتابه « وظائف الأعضاء وباثولوجيا القلب والشرايين » ، ومن الواضح أن أينشتين كمريض أَلَمَّ بالكثير من المعلومات الطبية التى اكتسبها من محادثاته الكثيرة مع صديقه الجراح الموهوب كاتر نشتين . ورأى أينشتين أنه كان مصابا بالقلب وأن حمله لحقيبة السفر الثقيلة كان بمثابة القشة التى قصمت ظهر البعير فوافقه طبيبه المعالج بليش على ذلك ، وألزمه الطبيب الراحة فى الفراش إلى أجل غير مسمى وبعدم التدخين وبنظام غذائى شديد يخلو من الملح تمامًا فامتثل امتثالاً كاملاً لتعليماته مما جعل منه مريضًا نموذجيا صابراً على المكاره ومستسلمًا لقدره بمزيج من الفكاهة وقدر عظيم من عدم المبالاة بالاستمرار على قيد الحياة ، وسهرت زوجته إلزا على رعايته مما أصابها بالإرهاق الشديد فنصحتها صديقتها روزا دوكاس بنشر إعلان لطلب مرافقة أو مرافق . غير أن إلزا خشيت أن يتنكر الصحفيون والفضوليون على هيئة مرافقين ليحظوا بفرصة متابعة أخبار أينشتين . فاقترحت صديقتها روزا أن تتولى أختها الصغرى هيلين هذه المهمة . وارتعدت فرائص هيلين البالغة من العمر اثنين وثلاثين عامًا لمجرد تصورها أنها سوف تقوم على خدمة هذا الرجل الجهبذ الذى أقام الدنيا ولم يقعدها ، ولكن إلزا استطاعت أن تُدخل الطمأنينة إلى قلبها عندما صرحت لها بأن الإلمام بالفيزياء ليس شرطًا من شروط الوظيفة المطلوبة ، وزاد من اطمئنان الفتاة ما رأته فى الرجل العظيم من بساطة وتواضع ودماثة خلق ، وحين سلمت عليه قال لها بفكاهته المعهودة وهو يمد يده : « هذه جثة طفل عجوز » . وفى تفان عظيم ظلت هيلين تسهر على خدمته على مدى سبعة وعشرين عامًا حتى وفاته عام ١٩٥٥ ، تعنى بمراسلاته الخاصة وتطهو له طعامه وتغير له ماء القرب ، وفى خلال هذه الفترة الطويلة أصبحت صديقته المفضلة وموضع ثقته يسرُّ إليها بمكنونات نفسه وأدق خصوصياته ، واستطاعت هيلين حمايته من الصحفيين والفضوليين حتى يتمكن من التركيز فى عمله .

وبعد ملازمته الفراش لمدة أربعة شهور سمحت زوجته لعدد قليل من الطلبة بزيارته وحذرتهم من مغبة إجهاده أو إثارته بالدخول فى مناقشات حول علم الفيزياء ، وحرصت إلزا على الوقوف بجوار باب حجرته حتى تتأكد من أنه لن يجهد نفسه فى الكلام ، ولكن أينشتين أفلح فى إحباط خطتها فبدلاً من التحدث عن الفيزياء تبادل المعادلات المكتوبة مع طلبته .

كان أينشتين شديد العطف على بنى جلدته من اليهود يسعى - قدر طاقته - إلى تقديم العون إلى المحتاجين منهم ، ومن بينهم يهودى شاب فى الثانية والعشرين من عمره اسمه فيليب هالسمان أودعته المحاكم النمساوية السجن ظلما بتهمة قتل والده ، ورغم أن جميع أفراد أسرته شهدوا ببراءته فلم تُعرهم المحكمة أى اهتمام ، فكتبت أخته الصغيرة ليوبا خطابا إلى أينشتين تطلب فيه المساعدة وتخبره بأن إدانة أخيها جاءت نتيجة انتشار معاداة السامية فى النمسا ، واستجاب أينشتين لهذا الخطاب فقد كان موقنا من أن بنى جلدته يتعذبون فى أرجاء كثيرة بسبب ديانتهم ، أكد أينشتين فى رده على أحد أعداء الصهيونية واسمه البروفيسور هيلباتى ، قائلا « إن يهوداً محترمين يرسمون بكل خسة على نحو كاريكاتورى هازئ ، الأمر الذى يجعل قلبى الدامى يقطر دماً ، كما أنى رأيت كيف أن المدارس والصحف الفكاهية وقوى الأغلبية التى لا تحصى ولا تعد من غير اليهود تدمر ثقة أفضل اليهود فى أنفسهم. وشعرت أنه لا يمكن السماح لهذا الوضع بالاستمرار» .

ولهذا اهتم أينشتين بخطاب الفتاة ليوبا التى استجارت به ، ولم يستبعد أن معاداة السامية فى النمسا هى السبب الحقيقى فى محنة أخيها ، فطلب منها تزويده بحقائق القضية ، فأخبرته بأن أخاها اصطحب والده لقضاء الإجازة فى تسلق الجبال ، وكان الوالد وهو طبيب أسنان يعانى نوبات دوار خفيف لا تحول دون ممارسته لهذه الرياضة . وفى ذلك اليوم قاد الابن الطريق كعادته فى التسلق كى يتبعه الأب ، وكان الابن يلتفت من آن إلى آخر ليطمئن على أن والده خلفه ، ولكنه فى إحدى المرات التفت فلم يجد الأب وراءه فبحث عنه حتى اكتشف جثته ملقاة فى جدول ماء ، ويبدو أن رأس الأب ارتطمت ببعض الصخور ، وتوجه الابن إلى حانة قريبة لطلب المساعدة فأبلغ البعض البوليس بما حدث ، وجاء البوليس ليقرر أن الأب قتل وتعرض للسرقة ،

ووجه وكيل النيابة الاتهام إلى الابن زاعمًا أن دافع الابن من وراء قتل أبيه كان الحصول على قيمة وثيقة تأمين الأب على حياته . ورغم أن محامى المتهم استطاع أن يثبت عدم وجود أية وثيقة تأمين وأن الابن ليست له مصلحة فى قتل الأب ، فقد أدانت المحكمة الابن وحكمت عليه ظلمًا بالسجن لمدة عشرة أعوام ، واعترض الابن على هذا الحكم وأضرب عن الطعام طالبًا إعادة محاكمته ، ولكن القضاء النمساوى لم يعبأ بطلبه ، وظل الشاب مسجونًا لفترة تقرب من عام ، وقامت عائلته والمتعاطفون معه بتقديم الالتماسات ببراءته فاضطر القضاء إلى إعادة محاكمته ، وأثار هذا التنازل من جانب القضاء النمساوى حفيظة العناصر النازية وأعداء السامية ضد اليهود . وفى المحاكمة الثانية شهد أحد المخبرين بأنه يستحيل على الابن من الناحية اللوجستية أو العملية قتل أبيه فى أثناء التسلق . عندئذ قال الادعاء .. « إن الدافع إلى جريمة القتل هو إصابة الابن بعقدة أوديب (أى غيرة الابن الجنسية من الأب على الأم)» . وجاء سيجموند فرويد رائد التحليل النفسى ليدلى بشهادته فى هذه القضية وفند محاجة الادعاء ، ورغم ذلك فقد أصدرت المحكمة الثانية حكمًا على الابن بالسجن لمدة أربعة أعوام ، ولكن هذا لم يفت فى عضده أو عضد أخته ليوبا فقدمت التماسًا آخر بالبراءة ، وحدث شىء شبيه بما حدث فى قصة دريفوس الشهيرة ، فقد اقتنع الروائى الشهير توماس مان وآخرون ببراءة هالسمان ، وعندما كتبت ليوبا إلى أينشتين لم يبخل بمساعدتها ، فقد كتب بدوره إلى الرئيس النمساوى ويلهلم ميكلاس الذى تدخل ليخفف الحكم إلى سنتين ، وبالفعل تم إطلاق سراح هالسمان شريطة أن يغادر النمسا ويهاجر إلى أى بلد آخر فاختار فرنسا مستقرا له حيث أصبح واحدًا من ألمع مصوريها ، وعندما احتل النازيون فرنسا صار هالسمان فى خطر ، فتدخل أينشتين مرة أخرى لمساعدته على الهجرة إلى الولايات المتحدة ، حيث هاجر أينشتين وعمل أستاذًا فى جامعة برنستون الأمريكية . والجدير بالذكر أن هذا المصور اليهودى اللامع التقط صورة لأينشتين وضعتها الولايات المتحدة على طابع بريدها الصادر فى ١٤ مارس ١٩٦٦ . وبينما هالسمان يعد الأضواء لالتقاط صورة أينشتين عبّر له أينشتين عن حزنه ؛ لأن محاولاته الفيزيائية جعلت من الممكن صنع القنبلة الذرية ، وبعد أن كان أينشتين

متفائلا بإمكانية حلول السلام فى ربوع العالم اعترف لمصوره بأن الحروب سوف تستمر طالما أن هناك بشراً ، وأخيراً اعترفت الحكومة النمساوية رسميا ببراءة هالسمان من تهمة قتل والده ، وحدث هذا فى عقد الستينيات من القرن العشرين .

أينشتين يتحدث عن نظرية موحدة والله والدين

عندما بلغ أينشتين سن الخمسين فى عام ١٩٢٩ استفاد من شهور نقاهته فى تطوير نموذج رياضى لنظرية موحدة وشاملة ، وفى تلك الفترة رفض رفضاً باتاً مقابلة الصحفيين الذين ضربوا حصاراً حول منزله لعلهم يلتقون به فى روحاته وغدواته ، بل إنه أصدر تعليماته إلى زوجته ودوكاس بعدم الإدلاء بأية أحاديث صحفية ، وأخيراً استطاع أينشتين بعد مرور عشرة أعوام من البحث والاستقصاء أن يصل إلى نتيجة مفادها « أن جميع قوى الطبيعة الأساسية هى مظاهر لقوة واحدة » ، وسجل هذه النتيجة فى بحث يقع فى سبع صفحات اختزلها فيما بعد إلى ست صفحات . ثم قام بتسليم هذا البحث إلى أكاديمية العلوم البروسية بعنوان « نظرية المجال الموحد » . وبعد أن أزاح عن كاهله عبء هذا البحث وجد متعة فى قراءة الكتاب الذى ألفه چورچ برنارد شو فى عام ١٩٢٨ بعنوان « دليل المرأة الذكية إلى الاشتراكية والرأسمالية » . وعندما تسلمت أكاديمية العلوم البروسية هذا البحث امتنعت عن التعليق عليه واكتفت بتوزيع نسخ منه على الصحفيين الإنجليز والأمريكان ، وبطبيعة الحال استحال على هؤلاء الصحفيين فهم صفحات البحث المفعمة بالمعادلات الرياضية ، وبطبيعة الحال طلبوا منه شرحاً مفهوماً لهذه الألغاز المستغلقة ورفض الصحفيون أن يتركوه فى حاله ، فلم يكتفوا بتطويق منزله بل وضعوا رقابة يومية مشددة عليه على مدار الأربع وعشرين ساعة ، وظل أينشتين يقاوم هذا الحصار لمدة أسبوع رافضاً مقابلة أى من رجال الصحافة ، ولكن رفضه زادهم إصراراً على مقابلته وأثار شهيتهم الصحفية أكثر فأكثر ، فلم يجد مندوحة من أن يسمح لعدد قليل منهم بإجراء حوار معه لمدة بضعه دقائق .

وافق أينشتين على مقابلة محرر صحيفة النيويورك تايمز بسبب إعجابه بهذه الصحيفة ؛ لأن محررها التنفيذى كار ڤان أندا استطاع أن يصحح خطأ رياضيا وقع فيه أينشتين ، ولا غرو فقد كان هذا الصحفى نابها فى الرياضيات والفيزياء والفلك

وعلم المصريات ، وأيضًا سمح أينشتين للويث ويليامز الصحفى بجريدة التايمز البريطانية بإجراء مقابلة معه ، ووعد أينشتين بأن يشرح لهذين الصحفيين نظريته فى المجال الموحد ، وبينما كان مراسل صحيفة التايمز البريطانية يستعد للانصراف قال له أينشتين إنه فى حيرة من أمر كل هذه الضجة التى أثيرت حول مخطوطته الصغيرة . وقد علق صديقه ماكس فون لاو على الصفحات الستة التى استغرق تأليفها عشرة أعوام من حياته بقوله : « إن الضرورة وليس الميل أو الهوى هى التى دفعت أينشتين إلى استخدام الرياضيات » . ومع ذلك فقد استحدث معادلات وحسابات رياضية نابعة من فيض علمه . صحيح أن هناك شكا فى قدرة أينشتين على إثبات نظريته ، ولكنه على أية حال على قدر علمى بشخصيته سوف يكرس بقية حياته لاستحداث طريقة ما لإثباتها من شأنها أن تقلب رأسًا على عقب الافتراض القائل بأن القوانين الرياضية والقوانين الكهروديناميكية ليست مرتبطة ببعضها البعض ، وبعد مرور أسبوعين من المقابلة التى أجراها محرر التايمز مع أينشتين استطاع صحفى آخر الحصول على حديث منه ذهب فيه أينشتين إلى « أن نظرية النسبية اختزلت فى صيغة واحدة كافة القوانين التى تحكم الفضاء والزمان والجاذبية ، ويرمى الهدف من بحثى الجديد إلى زيادة هذا التبسيط ، وبالذات اختزال شرح مجال الجاذبية ومجال الكهرومغناطيسية إلى صيغة واحدة ، ولهذا السبب أسميها إسهامًا فى نظرية المجال الموحد . والآن – ولكن الآن فقط – نعرف أن القوة التى تحرك الإلكترونات فى مداراتها الإهليجية حول نواة الذرة هى القوة نفسها التى تحرك الأرض فى مسارها السنوى حول الشمس والقوة نفسها التى تجىء إلينا بأشعة الضوء والحرارة التى تجعل الحياة ممكنة على هذا الكوكب » .

وعندما سئل إذا كان لديه الدليل على أن جميع قوى الطبيعة تنبع من مصدر واحد قال : « إن العلاقة بين الكهرباء والجاذبية علاقة وثيقة للغاية ؛ فموجات الضوء وموجات الحرارة وموجات الراديو والجاذبية تسير جميعًا بالسرعة نفسها ، وطبقًا لمفهومى الآخر فإنى أعتقد أن هذه الظواهر لا يمكن أن تكون منفصلة » .

وأيضًا عبر أينشتين عن نظريته بحيوية أكبر لأحد تلاميذه السابقين فريتز زويسكى فقال : « إن هدفى النهائى هو الوصول إلى صيغة تفسر دفعة واحدة تفاحة نيوتن الساقطة وانتقال موجات الضوء والراديو والنجوم وتكوين المادة » .

ورغم مرور خمسة وعشرين عاماً على استحداثه نظرية النسبية الخاصة فإن عدد القادرين على استيعابها كان محدوداً ، وعندما قال له إدجار آنسل مصوره المحرر بصحيفة شيكاغو ديلى إن الجانب الذى يبدو غير منطقى من النظرية النسبية يصيب عقله بالبلبلة رد عليه أينشتين بقوله : « لا تجهد عقلك بشأنه فنظريتى نظرية رياضية وليست منطقية » وحتى يتحاشى المزيد من الأسئلة انصرف إلى عزف موسيقى باخ على كمانه .

وأيضاً حاول أينشتين فى أحد أحاديثه الصحفية أن يشرح الزمن كبعد رابع ، فقال : « تصور منظراً فى مكان له بعدان مثل رسم بالفرشاة لرجل يتكئ على مقعد ، وأن هناك شجرة خلف المقعد . ثم تخيل أن هذا الرجل يسير فى المقعد إلى صخرة على الجانب الآخر من الشجرة . إن هذا الرجل لا يستطيع الوصول إلى الصخرة إلا إذا مشى أمام الشجرة أو خلفها وهذا مستحيل فى مكان ذى بعدين . إنه يستطيع الوصول إلى الصخرة عن طريق الدخول فى البعد الثالث ، والآن تصور رجلاً آخر جالساً على المقعد . كيف استطاع هذا الرجل الآخر الوصول إلى هناك ؟ وحيث إن جسمى الرجلين لا يمكنهما شغل المكان نفسه فى الوقت نفسه فإن هذا الرجل الثانى لن يستطيع الوصول إلى هناك إلا قبل أو بعد أن يتحرك الرجل الأول من مكانه وبمعنى آخر لابد له أن يتحرك فى الزمن . ومن ثم فإن الزمن هو البعد الرابع » . وبدا لهذا الصحفى أن شرح أينشتين واضح ولكن أينشتين حذره قائلاً : « لا أحد يمكنه أن يتخيل الأبعاد الأربعة إلا على نحو رياضى ، وأنا أفكر فى الأبعاد الأربعة ولكنى أفكر فيها بطريقة مجردة فقط » .

ورغم أن أينشتين أنكر وجود الأرواح أو العفاريت ، فقد قال « لن أؤمن بوجود العفاريت حتى إذا رأيت عفريتاً ، ورغم أنه أيضاً أنكر القوى الخارقة للطبيعة ، فإنه وافق على كتابة مقدمة لكتاب الروائى الأمريكى أبتون سنكلر الذى تحدث عن ظاهرة قراءة الفكر عن بعد . قال أينشتين فى هذا الشأن : « ربما توجد انبعاثات إنسانية نجهلها » وأضاف : « إن الناس فيما سبق كانوا يشكون فى وجود التيار الكهربائى والموجات غير المنظورة » .

وكعادته لم يدخر أينشتين وسعا لمساعدة اليهود كلما رأى أنهم فى محنة ، ففى ١٩٢٩ - وهو عام الكساد العظيم - ارتفعت نسبة البطالة فى برلين وحدها إلى حوالى نصف مليون عاطل ، وفى ظل هذه الظروف الاقتصادية الصعبة ساءت أحول اليهود المهاجرين من روسيا وبولندا إلى ألمانيا ، واستطاع أينشتين عن طريق إنشاء إحدى الجمعيات الخيرية أن يجسد جهود اليهود المرموقين فى أوروبا من أجل التكاتف مع بنى جلدتهم مثل صديقه الروائى أرنولد زويج وفرويد الذى ناشده أن يسمح باستخدام شهرته فى انتشال اليهود من وهدتهم ، فرد فرويد عليه بأنه يخجل من نفسه لضآلة قدرته المادية على مساعدة اليهود المحتاجين : « أنا لست رجلاً عجوزًا وضعيفًا ومنهوكًا فقط ، بل إن كاهلى مثقل بالالتزامات المالية » . رغم ذلك فقد تبرع فرويد بمبلغ من المال إلى جمعية أينشتين الخيرية الساعية إلى مساعدة بنى إسرائيل ، ولزيارة قدرته على الإنفاق على أعمال الخير وعلى رأسها مساعدة اليهود لجأ أينشتين إلى بيع مخطوطة بحثه الذى يقع فى ست صفحات فى الولايات المتحدة عن طريق وكيل أعمال أمريكى ، كما أنه بدأ يتقاضى مبالغ رمزية مقابل التوقيع على الأوتوجرافات وإجراء الحوارات الصحفية معه لزيادة موارد جمعيته الخيرية .

وفى عيد ميلاده الخمسين اتجهت أنظار المهنئين إليه ، ولكنه آثر الاختفاء فى ضيعة رجل ثرى جمع ثروته من صنع الأحذية . وبعيداً عن العالم وضجته احتفل بعيد ميلاده مع عائلته حيث تناول طعاماً بسيطًا للغاية ؛ لأنه كان ممنوعًا لأسباب صحية من احتساء الخمور . وسمح له فى هذه المناسبة بتدخين عبوة واحدة من غليونه . وراقبت زوجته إلزا بقلق بالغ أنفاس التبغ التى ينفثها لخشيتها على صحته .

والغريب أنه بدا غير مكترث بالمصائب التى ألمت به ، فقد كان شعاره أن الحياة أقصر من أن نضيعها فى العويل والبكاء ، وأن الأولوية ينبغى أن تذهب إلى جليل الأمور . وبعد أن غادر أينشتين مخبأه ليعود إلى شقته فى برلين وجد فى انتظاره كمية هائلة من التهانى من بينها تهانى من الحكومة الألمانية والمستشار الألمانى وملك إسبانيا وإمبرطور اليابان ورئيس الولايات المتحدة هربرت هوفى ، وعلم أن الصهاينة أطلقوا اسمه على غابة زرعوها فى فلسطين ، وأهدى إليه أحد البنوك قاربًا حديثًا للنزهة ليحل محل القارب المتهالك الذى اشتراه ، وتأثر أينشتين بالغ التأثر لدرجة أن عينيه دمعتا

عندما أهداه عامل عاطل علبة تبغ صغيرة ومعها الرسالة التالية : « هذه نسبيا كمية ضئيلة من التبغ ولكنها تأتى من مجال طيب » .

وانتهز أينشتين فرصة إرسال وزير المالية الألمانية ردولف هيلفردنج تهنئة له ، فطلب منه أن يمنح الزعيم الشيوعى اليهودى ليون تروتسكى حق اللجوء السياسى ؛ لأن ستالين ينوى الفتك به . غير أن هذا الوزير رفض الاستجابة إلى طلبه ، وأراد عمدة برلين تكريمه فاشترى له قطعة أرض لبناء منزل عليها غير أن المناهضين لأينشتين تظاهروا ضد العمدة مما اضطر أينشتين إلى رفض الهدية شاكراً . ثم اشترى من جيبه الخاص منزلاً صينيا جدرانه مصنوعة من الخشب الرفيع الذى يمكن المتطفلين من سماع أية أحاديث قد تدور داخله ، ورغم هذا العيب فقد راق له المنزل لوقوعه فى قلب الريف وانعزاله عن العالم الخارجى ، وكان ابنه هانز ألبرت من أوائل الزائرين لهذا المنزل .

وحدثت مصادمات فى برلين بين العاطلين والسلطات أدت إلى قتل آلاف المتظاهرين على أيدى رجال الأمن ، وفى تلك الفترة دعاه أهرنفست لزيارة ليون كعادته كل عام ، ثم دعته إلزابيث ملكة بلجيكا إلى تناول الشاى فى حدائق قصرها المنيف ونشأت بينه وبين هذه الملكة صداقة دامت طول الحياة ، كما تبادلا رسائل تنم عن الود والمحبة .

كانت أفكار أينشتين عن الزواج سيئة ، فعندما زاره ابنه المهندس هانز البالغ من العمر خمسة وعشرين عاماً ترافقه زوجته السويسرية فريدا نصحه والده أن يمتنع عن إنجاب الأطفال ؛ لأنهم يجعلون طلاق الزوجة أمراً معقداً ، ولا شك فى أنه كان آنذاك يفكر فى التعقيدات التى صاحبت طلاقه من زوجته الأولى ميليفا ، فضلاً عن أن علاقة أينشتين بزوجته إلزا كان يشوبها التوتر رغم شدة إخلاصها وتفانيها له ، فهو على النقيض منها لا يقيم وزناً للمظاهر ولا يحفل مطلقًا بالشهرة ، ولا شك فى أن غزواته الجنسية خارج نطاق الزواج جعلته لا يثق به كنظام .

وفى يوم ٢٨ يونيه ١٩٢٨ دعاه صديقه الدكتور بليش إلى تناول الطعام فى منزله . وبعد الأكل أخذت أينشتين سنة من النوم على أريكة مضيفه ليستيقظ من النوم فى

الساعة الرابعة ظهراً . وتعين عليه فى ذلك اليوم الذهاب إلى معهد الفيزياء لاستلام جائزة اشترك جميع علماء العالم فى إهدائها له ، وكان عليه إلقاء كلمة بهذه المناسبة . والتفت حوله فوجد فاتورة بائع أحذية على مكتب مضيفه ، فقام بتدوين الخطبة التى يزمع إلقاءها على ظهرها ، ووصل إلى مكان الاحتفال فى الزمن المحدد ليقرأ على الباحثين ما كتبه عن مبدأ السببية . وفى نهاية الاحتفال طلب الدكتور بليش من ضيفه أن يعطيه فاتورة محل الأحذية كتذكار يحتفظ به ، فإذا بأينشتين يسلمه الفاتورة والميدالية الذهبية معاً فاحتفظ بليش بالفاتورة ورد الميدالية إليه .

وذات يوم قام الدكتور تشايم تستيرنوتيز بزيارته فى بيته الصيفى ، ودار النقاش بينهما حول طبيعة الله ، ثم تطرق نقاشهما إلى موضوعات أخرى حية ، وفجأة شخصت أبصار أينشتين إلى السماء الصاخبة ، وقال : « نحن لا نعرف أى شىء عنها فكل معلوماتنا بشأنها لا تعدو أن تكون معلومات تلاميذ » ، فسأله ضيفه « هل تظن أننا سوف نتمكن من كشف أسرار السماء ؟ » ، فأجابه أينشتين قائلاً : « لن تعرف طبيعة الأشياء على حقيقتها أبداً » .

وفى مؤتمر عقده اليهود عام ١٩٢٩ فى زيوريخ وافق أينشتين على اقتراح شايم وايزمان بضرورة إيجاد حل تعايش اليهود مع العرب بالتعاون مع بريطانيا ، ووقف على قدميه مع جموع الحاضرين لتحية وايزمان حين قال : « نحن لا نريد من فلسطين أن تكون فى أيدى الصهاينة . نحن نريدها لليهود جميعاً فوعد بلفور موجه إلى كل اليهود » .

غير أن أعمال الشغب ما لبثت أن اندلعت فى فلسطين ، حيث حدثت مجازر دامية راح ضحيتها كثير من اليهود وبعض العرب ، ومن مانهاتن فى أمريكا تظاهر اليهود ضد السياسة التى انتهجتها بريطانيا فى فلسطين . ومن جانبهم طالب العرب بإلغاء وعد بلفور ، واحتج أينشتين على المجازر التى ارتكبها عرب فلسطين ضد المستوطنين اليهود ، وأصدر بيانا جاء فيه « أليس محيراً أن تؤدى المجازر الوحشية التى ارتكبها الغوغاء المتعصبون إلى تدمير التقدير لكافة الجهود التى بذلها اليهود فى فلسطين ، كما تؤدى إلى المطالبة بإلغاء الوعود الجادة بالمساندة الرسمية لهم وحمايتهم ؟ » ثم أضاف أينشتين إلى ذلك قوله : « لقد دفع اليهود ثمن كل فدان أرض استوطنوه ،

وأظهر العرب أن باستطاعتهم العيش فى سعادة مع جيرانهم إذا تم طرد العصابات (المغيرة على اليهود) فالمثل العليا الصهيونية تستحق التأييد العالمى » .

ورغم نفوره من رجال الصحافة فقد سمح أينشتين لصحفى أمريكى من أصل ألمانى يدعى چورچ سيلفستر فيريك بإجراء حوار معه ، وقد اشتهر هذا الصحفى بحواراته مع أشهر مشاهير العالم أمثال فرويد ، وكليمنصو ، وچورچ برنارد شو ، وهنرى فورد إلخ . وبلغت ثقته بهذا الصحفى حدا جعله يسمح له بالدخول إلى قدس الأقداس وهو حجرة مكتبه ، وفيما يلى الحوار الذى أجراه هذا الصحفى مع أينشتين :

س . هل تعتقد فى حرية الاختيار ؟

ج . لا ، فأنا رجل يؤمن بالحتمية ، ولكنه يضطر إلى التصرف كما لو كانت لديه حرية اختيار ؛ لأننى إذا أردت أن أعيش فى مجتمع متحضر فلابد من التصرف على نحو مسئول ، إننى أعرف من الناحية الفلسفية أن القاتل غير مسئول عن جريمته ، غير أننى أفضل الابتعاد عنه وعدم تناول الشاى معه ، وبدون شك فإن عددا من العوامل المتنوعة التى ليست لى عليها أية سيطرة حددت مستقبلى وخصوصًا تلك الغدد الغامضة التى تستخدمها الطبيعة لصنع جوهر الحياة ، وقد يسميها هنرى فورد الصوت الداخلى ، كما أن سقراط يشير إليها بأنها شيطانه وكل إنسان يشرح بطريقته الخاصة كيف أن الإرادة الإنسانية غير حرة . إن كل شىء محتوم البداية والنهاية على حد سواء . وتحدده قوى لا سيطرة لنا عليها ، وهو محتوم بالنسبة للحشرة بمثل ما هو محتوم بالنسبة للنجوم . البشر والخضراوات والغبار الكونى . نحن جميعًا نرقص على نغمة غامضة يعزفها عن بعد عازف غير منظور .

س . هل تفسر اكتشافاتك بأنها نتيجة الحدس أو الإلهام ؟

ج . كلاهما . فأنا أحيانًا أشعر بأنى على صواب دون أن أعرف سبب ذلك ، فعندما سافرت بعثتان للتأكد من صحة نظريتى لم أستغرب حين أكدت نتائجهما صحة حدسى . ولو أنه ثبت خطئى لاعترتنى الدهشة ، فهناك جانب فنان فى شخصيتى يتغذى بحرية على خيالى الذى أعتقد أنه يفوق المعرفة فى أهميته ؛ فالمعرفة محدودة ولكن الخيال يحيط بالعالم كله .

س . هل تعتبر نفسك ألمانيا أم يهوديا ؟

ج . فى الإمكان أن أكون ألمانيا أو يهوديا ، غير أننى أعتبر نفسى إنسانًا . إن القومية مرض طفولى وهى الحصبة التى تصيب البشرية .

س . فكيف تبرر قوميتك اليهودية إذن ؟

ج . أنا أؤيد الصهيونية رغم أنها تجربة قومية ؛ لأنها تجمع بين اليهود فى بوتقة الاهتمام المشترك ، فهذه القومية لا تشكل خطرًا على الشعوب الأخرى . إن دولة صهيون أصغر من أن تكون لها تطلعات وأهداف استعمارية (*) .

س . أنت لا تؤمن بالانصهار (يعنى انصهار اليهود فى القوميات غير اليهودية) ؟

ج . نحن معشر اليهود نتلهف إلى التضحية بخصائصنا من أجل التوائم مع المجتمعات غير اليهودية ، فى حين أن الجماعات والأمم الأخرى تحرص على غرس التقاليد الخاصة بها . فلماذا نضحى بتقاليدنا ؟ وإذا نحن جردنا كل جماعة عرقية من التقاليد الخاصة بها فسوف يتحول العالم إلى مصنع فورد هائل لصناعة السيارات . وأنا أؤمن بالتماثل فى إنتاج السيارات وليس البشر .

س . هل تؤمن بالعرق كبديل للقومية ؟

ج . العرق أكذوبة فكل الشعوب الحديثة خليط من أعراق كثيرة لدرجة تتلاشى معها فكرة وجود أية أعراق نقية .

س . هل أنت من المعارضين لفرويد ؟

ج . ليس من المفيد دوما أن نغوص فى أعماق اللاوعى . إن مئات العضلات المختلفة تتحكم فى أرجلنا ، فهل تظن أنه من المفيد لنا فى المشى تحليل أرجلنا لنعرف وظيفة كل عضلة على وجه الدقة وكذلك النظام الذى تعمل به هذه العضلات . إن عمل فرويد إسهام عظيم الفائدة إلى علم السلوك الإنسانى ، غير أنى لا أوافق على كل

(*) هذا غير صحيح كما هو واضح من الصراع العربى – الإسرائيلى . (المعرب)

نتائجه . وإنى اعتبره أعظم مرتبة ككاتب منه إلى عالم نفس . فليس هناك من يضارعه أو يضاهيه فى أسلوبه اللألاء منذ شوبنهاور .

س . هل تؤمن بإله مثل الإله الذى آمن به إسبينوزا ؟

ج . لا أستطيع الرد ببساطة بنعم أو لا . أنا لست ملحداً ، ولكنى لا أظن أنه لا يمكن اعتبارى مؤمناً بواحدية الوجود Pantheist . إن وضعنا أشبه ما يكون بوضع طفل صغير يدخل مكتبة مترامية الأطراف ومليئة بالكتب المؤلفة بعدة لغات مختلفة . إن الطفل يدرك أن مؤلفين قاموا بكتابة هذه الكتب ، ولكنه لا يعرف كيف فعلوا ذلك ، وهو لا يفهم اللغات التى كتبت بها هذه الكتب . هذا الطفل يخامره إحساس غير واضح بوجود نظام غامض يحكم ترتيب هذه الكتب ، ولكنه لا يعرف ماهية هذا النظام ، ويبدو لى أن هذا هو موقف أذكى البشر من وجود الله . فنحن نرى كونا مرتباً ترتيباً مدهشاً ويتبع قوانين معنية ، ولكننا فقط نفهم هذه القوانين بطريقة غير واضحة ، وعقولنا المحدودة لا يمكنها أن تستوعب القوة الغامضة التى تحرك الأفلاك . إننى مفتون بواحدية الوجود التى نادى بها إسبينوزا . غير أنى أحمل له إعجاباً أكبر لإسهامه فى الفكر الحديث ، لأنه أول فيلسوف يتعامل مع الروح والجسد كشىء واحد وليس كشيئين منفصلين .

س . ما مدى تأثير الدين المسيحى عليك ؟

ج . تلقيت فى طفولتى دروساً فى الكتاب المقدس والتلمود ، ورغم أنى يهودى فقد سحرتنى شخصية السيد المسيح الوضاءة ، والرأى عندى أن الكتاب الذى ألفه إميل لودفيج عن المسيح كتاب تافه ، فالمسيح شخصية فذة لا يمكن لبائع كلام مهما بلغت مهارته أن يصوره ، ولا يمكن لأحد معالجة المسيحية بمجرد كلمة استحسان . فمن يقرأ الأناجيل لابد من أن يشعر بالوجود العقلى للمسيح ، فشخصيته الماثلة تنبض فى كلمة فاه بها ، وليست هناك أسطورة تنبض بمثل هذه الحياة .

س . هل تؤمن بالخلود ؟

ج . لا . والرأى عندى أن حياة واحدة تكفينى . إننى أدرك أن كل واحد منا نتاج اجتماع رجل بامرأة ، ولكنى لا أرى أين وفى أية لحظة يصبح للمولود الجديد روح .

وإنى أنظر إلى البشرية على أنها شجرة تثمر براعم كثيرة ، ولا يبدو أن كل برعم وكل غصن فى هذه الشجرة يملك روحًا فردية .

وأضاف أينشتين أنه لو لم يكن عالم فيزياء لأصبح موسيقاراً ؛ لأنه يحصل على أكبر قدر من الاستمتاع بالحياة حين يعزف على كمانه : « إننى فى أغلب الأحيان أفكر تفكيراً موسيقيا ، وأنا أعيش أحلام يقظتى فى الموسيقى وأرى حياتى وكأنها أنغام تنساب من الموسيقى » ، وعلل أينشتين سعادته بأنها ترجع إلى احتياجاته القليلة فى الحياة ، فهو يقول : « لا أريد أى شىء من أى إنسان ، ولست أهتم بالمال أو بالرتب أو النياشين والألقاب ، كما أنى لا أتلهف إلى المديح . وإنى أستمد سعادتى من عملى ومن العزف على الكمان والقارب الشراعى وتقدير زملائى العلماء لى » .

ومن الواضح أنه أغفل ذكر زوجتيه الأولى والثانية ، كما أغفل ذكر أولاده كمصدر من مصادر سعادته .

ومما يثير الدهشة والاستغراب أن هذا الصحفى فيريك الذى استراحت واطمأنت له نفسه كان من أشد الناس تحمسًا للنازية ، وأن الحكومة الأمريكية زجت به فى السجن لمدة خمسة أعوام بتهمة التجسس سرا فى أثناء الحرب العالمية الثانية لصالح ألمانيا النازية .

وأيضًا سمح أينشتين فى عام ١٩٢٩ لصحفى آخر يدعى دادلى هيث كوت جاءه بتوصية من صديقه الدكتور بليش ، وسأله هذا الصحفى عن المشاكل التى يواجهها اليهود فى فلسطين ، فرد عليه أينشتين بقوله : « هذا الأمر فى يومنا الراهن يترك أثرًا يفوق فى عمقه أى شىء آخر . فنحن اليهود حققنا بكل دفء وحماس اقتراح بريطانيا بإعادة إنشاء وطن قومى لليهود فى فلسطين . ونتوقع من الإنجليز الوفاء بوعدهم . إننى أتذكر شدة دهشتى عند زيارتى الأخيرة لفلسطين من رؤية الإنجازات العظيمة التى حققها المستوطنون اليهود فى استصلاح أرض كانت فى مجملها أرضًا بوراً . والآن نرى أن المشاغبين العرب يعرضون هذه الإنجازات للخطر .

واقترح أينشتين ضرورة توفير الحماية الخاصة لكل المستوطنات اليهودية المنعزلة « واتباع سياسة من شأنها التقريب بين العرب واليهود من أجل تفاهم متبادل أفضل ،

والإنجليز وحدهم لا يستطيعون إزالة هذه الخلافات ، فهم لا يمكنهم الادعاء بأنهم يفهمون نفسية عرقين يختلفان تماماً عن عرقهم الأنجلوساكسونى . إن الخلافات العرقية بين الأمتين هائلة ، كما أن طائفة من رجال السياسة ممن لهم مصلحة فى بث روح الفرقة بين العرب واليهود يلهبون بكل سهولة مشاعر التعصب الدينى عند العرب » . ومع ذلك فلو أن السلطات الإنجليزية حافظت على النظام العام وعاقبت القائمين بأعمال الشغب عقاباً رادعاً ، وكذلك سيطرت بقوة على المنظمات القومية العربية ، فإنى أعتقد أنه بالإمكان إحلال التفاهم السلمى محل عدم الثقة السائد الآن . وكسلطة انتداب يمكن للإنجليز بسهولة إنشاء المؤسسات التى تجبر اليهود والعرب على حكم أنفسهم بأنفسهم ، وتجعلهم يدركون أن مصلحتهم الملحة تقتضى من الطرفين التعاون بدلاً من القتال ، وكذلك يمكن للإنجليز أن يعملوا كمحكمين فى حالة نشوب أى نزاع . وقد فعل الكثير صديقى السير هربرت صاموئيل (أول مندوب سامى بريطانى فى فلسطين فى الفترة من ١٩٢٠ إلى ١٩٢٥) من أجل تحسين العلاقات بين العرب واليهود . نحن لا نسعى إلى إقامة دولة يهودية (*) ، كما أننا لسنا شوفينيين يتطلعون إلى سلب حقوق غير اليهود وممتلكاتهم ، وإنى مقتنع بأن غالبية اليهود لن تسمح بهذا . نحن نريد إعادة توطين الأمة اليهودية فى وطنها القديم حتى يمكن للقيم الروحية اليهودية أن تزدهر فى جو يهودى . أما بالنسبة للعلاقة فى المستقبل بين اليهود والعرب فإننا نتوقع أن يسودها التعاون القائم على المودة الشديدة (**) » .

وعندما انتهى الصحفى من إعداد حواره للنشر أرسل نسخة منه إلى أينشتين للموافقة عليها ، ولكن أينشتين اعترض على نشر الحوار لعدة أسباب ، منها : شدة حساسية الموضوع ، وأن الصحفى هيث كوت أساء فهم مقصده فى بعض المواضع .

وقد شاهد أينشتين فى الأفق بوادر الصراع بين اليهود والعرب فكتب إلى وايزمان يقول : « لو أننا عجزنا عن إيجاد طريقة للتعاون الشريف مع العرب ، فمعنى ذلك أننا فشلنا فشلاً مطلقاً فى أن نتعلم شيئاً من مكابدتنا العذاب لمدة ألفى عام » .

(*) هذا غير صحيح ، فإسرائيل أصبحت دولة . (المعرب)

(**) الذى حدث هو العكس . (المعرب)

العبقرى أينشتين ينجب ولدًا غير متزن العقل

على الرغم من مناصرة أينشتين الواضحة لليهود ، فإنه كان فى حقيقة الأمر شكاكًا ومتحرراً فى أفكاره الدينية . أى أن تعاطفه مع اليهود كان يقوم على إدراك محنتهم والاضطهاد الذى يتعرضون له ، فضلاً عن أن زياراته للمعبد اليهودى كانت نادرة للغاية . ورغم الاضطرابات والقلاقل التى شهدتها برلين عام ١٩٣٠ فإنها ظلت عاصمة أوروبا الموسيقية ، وفى ١٢ من أبريل من هذا العام قدم غلام يهودى فى الثالثة عشرة من عمره عزفًا على الكمان بديعًا وساحراً جعل أينشتين يتسلل خلسة إلى حجرة الملابس ليعانقه قائلاً : « الآن أعرف أن هناك إلهًا فى السماوات » .

وفى عام ١٩٣٠م ذهب أينشتين إلى بريطانيا ، حيث ألقى بعض المحاضرات باللغة الألمانية ، ولهذا استغلق كلامه على أفهام الحاضرين ، ولم يتمكن من متابعة محاضراته سوى ثلاثة أساتذة يعرفون هذه اللغة . وعلى غير عادته انبرى أينشتين للهجوم على العالمين البريطانيين : فاراداى ، وماكسويل - اللذين كان بالأمس يعتبرهما مثله الأعلى - لأنهما لم تكن لديهما الشجاعة للاعتراف بحقيقة الفضاء ، مما جعلهما يخترعان بدلاً منه مادة الأثير . قال أينشتين فى هذا الشأن : « الفضاء هو الأكثر أهمية فى حين أن المادة تقل عنه فى أهميتها ، حيث إن المادة لا تعدو أن تكون حلمًا غير ملموس . ومعنى هذا أن الفضاء هو الذى يلف المادة ، ومن ثم فإن الفضاء ينتقم لنفسه » . وذكر أينشتين فى محاضرته أن نظريته فى المجال الموحد أخذت تكتسب مصداقية « رغم أن كثيراً من زملائى يعتقدون أنى مجنون . صحيح أن نظريتى لم توضع بشكل كامل على المحك ؛ ولكن التجارب التى أجريت الآن أكدت صحة آرائى الخاصة بالطبيعة الواحدية للكون الفيزيقى » .

وبعد نونتجهام توجه أينشتين إلى جامعة كامبريدج العريقة كى يستلم منها درجة فخرية ، وهناك نزل ضيفًا على العالم آرثر أدنجتون الذى ناصره وشد من أزره فى

الاجتماع الذى عقدته الجمعية الفلكية الملكية بمناسبة اكتشاف عالم الفلك الأمريكى بادوين هابل أن الكون يتمدد ، وهو اكتشاف رأى البعض أنه يتناقض مع نظرية أينشتين القائمة على أن الكون إستاتيكى . غير أن أدنجتون تصدى للدفاع عن أينشتين دفاعًا مجيداً لدرجة أن عالم الفيزياء الإنجليزى السير جوزيف طومسون علق قائلاً : « إن شهرة أينشتين فى بريطانيا ترجع فوق كل شىء وقبل كل شىء إلى دفاع أدنجتون عنه » .

وفى يونيه عام ١٩٣٠م التقى الصديقان الحميمان أينشتين وأدنجتون فى مؤتمر عقد فى برلين ، حيث أصبح أدنجتون محط أنظار الصحافة العالمية بنبوءته عن إمكانية إطلاق النشاط الهائل الكامن فى الذرة من عقاله . وهو ما عبر أدنجتون عنه بقوله : « النشاط غير المحدود المخزون فى المادة ، وهو القوة نفسها التى لا تنضب ، والتى تعطى الشمس حرارتها » .

وفى تلك الفترة من حياته تلقى أينشتين سلسلة من خطابات الكراهية الهستيرية من ابنه إدوارد البالغ من العمر عشرين عاماً والذى أنحى عليه باللائمة ؛ لأنه بهجرانه له دمر حياته . وشعر الأب بالغصة والمرارة من جراء مشاعر ابنه العدائية نحوه ، وفى واقع الأمر أنها كانت مشاعر مختلطة تتأرجح بين الحب والكره ، وأسرع أينشتين إلى زيوريخ ليناقش مع طليقته الحال التى وصل إليها ابنه إدوارد الذى كان واعياً بمرضه العقلى ، وكذا لم يكن فى مقدوره أن يتخلص منه أو يتغلب عليه . وحمل الابن أباه مسئولية ما كان يعانيه من انهيار . ورغم أن أينشتين لم تكن لديه أية ثقة فى التحليل النفسى ، فقد عرض ابنه المكتئب دون جدوى على أحسن أطباء التحليل النفسى فى سويسرا ، فأرسله إلى ڤيينا (ولكن ليس إلى فرويد) للعلاج النفسى ، وقبل إصابته بالانهيار العصبى كان إدوارد يزمع دراسة الطب فى جامعة زيوريخ ، حيث وقع فى غرام زميلة ، وهى امرأة تكبره فى السن . وعاملته هذه المرأة كابن لها ، ولكنها رفضته كحبيب ، ونصح الوالد ابنه الملتاع بالبحث عن عمل حتى يشفى من بعض شقائه . فضلاً عن أنه شجعه على إقامة علاقات جنسية مع النساء .

وتبدل وجه أينشتين البشوش نتيجة حزنه على ولده ، كما بدأت الشيخوخة المبكرة تظهر عليه . ورغم ادعائه السابق بأنه يتمتع بحصانة ضد أحزان الحياة الناجمة عن

الملمات الشخصية إلا أنه وجد نفسه عاجزًا عن مواجهة حزنه على ولده . وبعد إصابة إدوارد بالانهيار العصبى سئل أينشتين عن فلسفته فى الحياة ، فجاءت إجابته تعسة وحزينة . قال : « يا لغرابة مصير البشر الفانين ! فكل واحد منا يأتى إلى الحياة لفترة إقامة قصيرة دون أن يعرف الهدف منها رغم أننا أحيانًا نظن أننا نستشعرها . غير أننا نعرف من الحياة اليومية أننا نعيش من أجل الآخرين - وعلى رأسهم هؤلاء الذين نستمد سعادتنا تمامًا من ابتساماتهم وسعادتهم » .

كان إدوارد مصابًا بالشيزوفرينيا ، أى انفصام الشخصية ، ورغم مرضه النفسى كان عزفه على البيانو جميلاً . فضلاً عن أنه تحدث اللغة الإنجليزية بإتقان شديد . ولا غرو ، فقد تعلمها فى مدرسة إنجليزية عالية . ويرى البعض أن علاجه بالصدمات الكهربائية كان سببًا فى تحطيمه ، وأنه لم يكن هناك ما يدعو لإيداعه مصحة أمراض عقلية ، حيث إن جنونه لم يكن يمثل أى خطر أو تهديد لأحد .

وذات يوم سمحوا له بمغادرة المصحة ليتمشى وحده لمسافة قصيرة للغاية لوضعه تحت الاختبار ومعرفة إذا كان هناك ما يدعو لحبسه فى المصحة أم لا ، وقام إدوارد بعبور الطريق وحده ، ولكنه ضل الطريق رغم أنه كان على بعد خطوات من منزله .

وكانت ميليفا مطلقة أينشتين وابنه هانز يأملان فى إقامته فى سويسرا ليقف بجانب ابنه إدوارد فى محنته ويساعده على الشفاء ، ولكن أينشتين رفض هذا الاقتراح ، وآثر البقاء فى برلين يحدوه الأمل فى تحقيق المزيد من الإنجازات العلمية بمؤازرة زملائه الأوفياء أمثال بلانك ، وفون لاو . ويذهب البعض إلى أن أينشتين يتحمل قدرًا من المسئولية عما أصاب ابنه إدوارد من اضطراب عقلى ، فى حين أن أينشتين نفسه يرى أن طليقته تتحمل هذه المسئولية ؛ لأنها كانت تحرض ابنيه ضده . فضلاً عن أنه كان مقتنعًا بأن إدوارد ورث عدم اتزانه العقلى من عائلة مطلقته ، حيث إن أختها زوركا كانت مصابة بالشيزوفرينيا ، وإنها أودعت فى إحدى المصحات بسبب انفصام شخصيتها . والجدير بالذكر أن صحفيا سويسريا واسع الثراء يدعى كارل سيليج تولى رعاية إدوارد والعناية به ؛ ولهذا السبب شعر أينشتين بأنه يدين بالفضل له .

وفى جنيف حضر أينشتين عام ١٩٣٠م اجتماعًا عقدته عصبة الأمم حول التعاون الدولى . غير أنه استقال من عضوية لجنة التعاون الدولى لما رآه من تقاعس من جانب المنظمة فى مقاومة الحروب والقمع الذى تتعرض له الأقليات وإزكاء الروح القومية بين العلماء .

والغريب أن أينشتين الذى سمح لمارجوت ابنة زوجته إلزا بالزواج من غير اليهود علق على زواج اليهود من غير اليهود بقوله : إنه يؤمن بهذا الزواج على الصعيد النظرى وليس على الصعيد العملى ، وشغل زوج مارجوت إحدى الغرف الثمانية فى منزل أينشتين ، الأمر الذى أتاح له فرصة مراقبة أينشتين عن كثب ، فعرف كيف وماذا يأكل ، وأنه يهجع إلى فراشه عاريًا . والجدير بالذكر أن الطبيب حظر عليه التجديف بالقارب تحاشيًا لإجهاد قلبه .

واعتاد أينشتين زيارة البيت الريفى الصغير الذى يملكه بليش بجوار النهر ليعزف بالساعات عزفًا ساحرًا وبديعًا على الأورج لدرجة أنه جذب إليه جموعًا حاشدة من أصحاب المراكب واليخوت الذين توقفوا لتشنيف آذانهم بهذا العزف الجميل دون أن يعرفوا أن أينشتين هو الذى يقوم بالعزف .

وفى أوائل عقد الثلاثينيات اشتد السخط بين الألمان نتيجة تفشى البطالة بينهم فى أعقاب الكساد العظيم ، وصاحب هذا السخط تصاعد عداء ألمانيا السافر ضد اليهود ؛ ولكن أينشتين بعينه الفاحصة أدرك أن الأزمة الاقتصادية الطاحنة هى السبب الحقيقى فى إزكاء مشاعر العداء المشبوب ضد السامية .

وفى العام نفسه (١٩٣٠م) أمضى أينشتين أيامًا قليلة ليشارك فى حملة لجمع التبرعات ليهود أوروبا الفقراء ، وعهدت محطة الإذاعة البريطانية إلى چورچ برنارد شو إعداد كلمة للترحيب به ، وأقيمت على شرف استقباله مأدبة حافلة فى مطعم سافوى رأسها الثرى اليهودى البريطانى المعروف لورد روث تشايلد ، وحضر هذا الحفل آلاف المدعوين من بينهم هـ . ج . ويلز ، وآرثر أدنجتون ، ورغم أن برنارد شو أعد كلمة لإلقائها بهذه المناسبة فإنه تركها جانبًا ليتحدث حديثًا موجزًا عن تاريخ الفيزياء . قال شو : إن نظرية نيوتن سادت علم الفيزياء لمدة ثلاثة قرون ، وهذه النظرية تفترض أننا نعيش فى عالم يسير فى خطوط مستقيمة ، فجاء أينشتين من بعده ليثبت خطأ هذا

الافتراض ، ويثبت أننا نعيش فى عالم يسير فى خطوط منحنية ، واستقبل الحاضرون كلمة شو بالتصفيق المدوى كلما جاء ذكر اسم أينشتين الذى وقف ليلقى كلمة باللغة الألمانية تولى مترجم نقلها إلى الإنجليزية . قال : إن أفضل سبيل إلى مساعدة اليهود فى أوروبا الشرقية هو توفير مجالات عمل جديدة لهم ، وأهاب باليهود الإنجليز المشاركة فى تمويل مثل هذا المشروع العظيم . ثم عبر عن سروره البالغ بوجود برنارد شو ، وهـ . ج . ويلز بين الحاضرين ، وأضاف أنه من المعجبين بفكر هـ . ج . ويلز ، كما عبر عن امتنانه لبرنارد شو وشدة إعجابه به ؛ لأنه ساعد البشر على تحرير أنفسهم والتخفيف من وطأة الحياة عليهم .

وفى اجتماع آخر بالطلبة الراديكاليين ، تجنب أينشتين الحديث عن أوضاع ألمانيا المتردية ، وقال : إن عمله يقتصر على محاولة فهم الكون واستجلاء غوامضه ، ولكنه اعترف بأنه كلما نجح العلم فى تفسير بعض الغوامض ازداد عدد الغوامض التى تواجهه ، ورغم ذلك عبر أينشتين عن تفاؤله بالعلم .

وفى زيارته لأمريكا عام ١٩٣٠م عرض عليه بعض أصحاب المنتجات مبالغ طائلة للظهور فى صور للدعاية للترويج لهذه المنتجات ، الأمر الذى جعله يحس بشىء من الإهانة التى لم تكن مقصودة بطبيعة الحال ، ومن الطريف أن البعض اقترحوا عليه عرض حذائه الضيق جنبًا إلى جنب مع أحذية نجوم السينما فى هوليود والمرشحين لرئاسة الولايات المتحدة .

وأعرب أينشتين عن سخطه على ما اعتبره السياسة المزدوجة التى اتبعتها بريطانيا نحو هجرة اليهود إلى فلسطين ، فقد استاء عندما منعت بريطانيا فى وقت ما ، اليهود من الهجرة إلى فلسطين بحجة أنها أصبحت مكتظة بهم . وفى المرحلة التى قام بها أينشتين عام ١٩٣٠م فى برلين إلى أنتويرب فى هولندا ، انتظره القنصل الألمانى على رصيف الميناء وقدم إلى زوجته إلزا باقة من الورود ، وشكا إلى مستقبليه من الصحفيين من تصرفات الحكومة البريطانية نحو اليهود . قال : « نحن اليهود نتعرض فى كل مكان للهجوم والإذلال الناجم عن الإفراط فى المشاعر القومية والغرور العرقى الذى يأخذ فى معظم البلاد الأوروبية شكل العداء للسامية . إن إقامة وطن قومى لليهود ليست ترفًا ، بل ضرورة ملحة للشعب اليهودى . ولهذا فإن رد اليهود على الصعوبات الحالية التى يواجهونها هو مضاعفة جهودهم فى فلسطين » .

تعـرض أينشـتين للهـجوم من جـانب النازين وبعض اليـهود على حـد سـواء ، فـالنازيون ألقـوا بظلال الشك على وطنيـتـه وولائه لألمانيـا ؛ لأنه آثر أن يعـبـر المحـيط الأطلسى على ظهـر باخـرة بلچيكيـة بدلاً من باخـرة ألمانيـة . وواقع الأمـر أن أينشـتين فضل السفر بباخرة بلچيكية ؛ لأنها نقلته إلى كاليفورنيا جهة وصوله مباشرة . وأيضًا تعرض لهجوم اليهود المعارضين للمذهب الصـهيونى باعتباره واحـدًا من أبرز أنصـار هذا المذهب ، وبمجرد وصوله إلى ميناء مدينة نيويورك تدافع نحوه عشرات الصحفيين والمصـورين الأمر الذى جعله يختبئ فى كابينـة حتى يحمى نفسـه على حـد قـوله من « تلك الذئاب التى يتوق كل ذئب فيها إلى نهش قضـمة من لحمى » . غير أنه فى نهاية الأمر سمح لهذه الذئاب بأن تقابله لمدة خمس عشرة دقيقة ، وبطبيعة الحال زادت هذه المدة المحددة للمقـابلة بسـبب شـدة انهمـار أسـئلة الصـحفيين عليه . وزاد من شـغف الصـحفيين الهستيرى على المضى فى سؤاله وتجاوز الوقت المحدد ضيا ع الوقت فى ترجمة أقواله من الألمانية إلى الإنجليزية . وقفز أحد الصـحفيين فوق مائدة كى يسـأله صائحًا : « عرِّف لنا البعد الرابع فى كلمة واحدة » . فاستبدت الحيرة بأينشتين وأجاب ضاحكًا : « عليك فى هذه الحالة أن تسأل شخصًا يشتغل بتحضير الأرواح » .

وبسـبب شدة الزحام والهرج والمرج لم يكن بإمكان كل الصـحفيين طرح مـا لديهم من أسئلة ، حيث إن الأعلى صـوتًا كان الأكثر حظا ، وتمكن أحدهـم من طرح السـؤال التالى عليه : « هل هناك علاقة بين العلم والميتافيزيقا ؟ فأجاب بقوله : « العلم نفسه هو ميتافيزيقا » . وسأله آخر : « هل يمكن تعـريف نظـرية النسـبية فى جمـلة ؟ فأجـاب : « إن أى تعريف مختصر لها سوف يستغرق منى ثلاثة أيام » .

س : هل نظريتك الجـديدة فى المجـال سـوف تكون على مـسـتـوى نظرية النسـبيـة نفسه من حيث الأهمية ؟

ج : ليس بوسـع أحـد التنبـؤ .

س . هل أحضرت آلة الكمان معك ؟

ج : تركتها فى البيت ؛ لأن الجو القارى الذى سوف نواجهه عند ذهابنا إلى كاليفورنيا عن طريق قناة بنما سوف يصيبها بالضرر .

س : ما رأيك فى أدولف هتلر ؟

ج : إننى لا أحب أن أعرفه ، وهو يستمد وجوده من الجوع الذى تعانى منه ألمانيا ، وبمجرد أن تتحسن ظروفها الاقتصادية فسوف تتلاشى أهميته .

س : هل يستطيع الدين أن يجعل السلام يَسُود العالم ؟

ج : حتى الآن عجز الدين عن أن يفعل هذا ، أما عن المستقبل فلست نبيا كى أتنبأ به .

وعبثًا حاول أينشتين الرجوع إلى الباخرة ، فقد سأله مذيع عن رأيه فى أمريكا ؟ فأجاب بقوله : « إن أمريكا التى استطاعت عن طريق العمل الشاق – السلمى أن تحقق وضعًا مرموقًا – لا مراء فى ذلك بين أمم العالم – تقف أمامنا اليوم كملحمة ملموسة تمثل المثل العليا الراسخة فى النظام السياسى الديمقراطى .

وفى قاعة المدينة استقبلته مانهاتن استقبال الفاتحين ، وفى حفل الاستقبال الذى أقيم له وصفه رئيس جامعة كولومبيا نيكولاس مرى بأنه : « ملك العقول الآمر الناهى » ، وعزفت له الفرقة الموسيقية أغنية الصهاينة ، وهى الأغنية نفسها التى أصبحت فيما بعد النشيد الوطنى فى إسرائيل ، ووقف عمدة مانهاتن ليلقى كلمة تكريم له ، فقال : « لدينا تقدير عميق للغاية لكل إسهاماتك فى العلم حتى وإن كنا لا نفهمها » ، بل إن راعى كنيسة ريفر سايد البروتستانتية أراد أن يجعل منه – وهو اليهودى الشكاك – قديسًا ، فصنع له تمثالاً أقامه فى صحن الكنيسة ، بجوار تماثيل الموتى العظام أمثال : كانط ، وبيتهوفن ، وجون بنيون ، وميلتون ، وهيجل ، وباستير ، وداروين ، وتوماس الإكوينى ، وديكارت ، وإمرسون . وتفقد أينشتين تماثيل هؤلاء العظماء ، فلم يجد تمثالاً لعظيم حى غير التمثال الذى أقيم له ، فالتفت إلى راعى الكنيسة وسأله : « هل أنا الرجل الوحيد الحى بين كل هؤلاء العظماء الأموات عبر العصور ؟ » فرد عليه راعى الكنيسة بقوله : « هذا صحيح يا بروفيسور أينشتين » ، وفيما بعد علق أينشتين على هذه المفارقة بقوله : « تصورت أنهم يجعلون منى قديسًا يهوديا ، ولكن لم أتخيل قط أن

أصبح قديسًا بروتستانتيا » ، ووجه المفارقة يكمن فى أن الكنيسة الكاثوليكية ، وليس الكنيسة البروتستانتية هى التى تطوب القديسين .

ولم يعجب أينشتين أسلوب التنقل فى ربوع أمريكا الشاسعة ، حيث إن الزائر لا يستطيع التنقل فيها إلاَّ عن طريق السيارة ، وعلق أينشتين على ذلك بقوله : «إذا أنتم لم تأخذوا حذركم ، فسوف تيبس أرجلكم فى غضون أجيال قليلة . إنه لم يتح لى فرصة المشى على رجلى فى مدينة نيويورك . وإذا كان للمرء أن يتعرف على بلد ما ، فإنه يتعين عليه أن تربطه بالأرض علاقة مباشرة ، ولا جدوى من أن يحملق المرء من خلال نافذة السيارة التى تقله . وهنا (أى : فى أمريكا) يصنعون منى لفة يقذفونها داخل سيارة وكأنى طرد من الطرود » .

ثم مرت الباخرة على كوبا ، حيث قامت أكاديمية العلوم بتكريمه ، وعند رسو الباخرة فى سانت دييجو بأمريكا اللاتينية عام ١٩٣٠م احتشد الصحفيون وصعدوا على السقالة ، فسقط منهم اثنان فى مياه المرفأ ، بينما اصطفت خمسمائة تلميذة يلبسن ثيابًا بيضاء كى يغنين له ، وكالعادة انتظره حشد من الصحفيين ، فسأله واحد منهم عن علاقة الدين بالعلم ؟ فأجاب بأنه ليس هناك ثمة تعارض بينهما . ولكنه أردف متحفظًا ، « ولكن هذا يعتمد بطبيعة الحال على معتقداتك الدينية » ، وسأله سائل عن احتمال وجود بشر فى أرجاء أخرى من الكون ، ارتسمت ابتسامة علَى شفتيه وقال : « بشر ؟ ربما توجد كائنات أخرى ، ولكنها ليست بشرًا » ، وعندما سئل عن احتمال نشوب حرب عالمية ثانية لم يستبعد هذا الاحتمال ، ودعا المؤمنين بالسلام للحيلولة دون ذلك ، وأيضًا سأله سائل إذا كان اللّـه موجودًا ، فالتفت إلى هذا السائل وقد أغرورقت عيونه بالدموع ، ولم يحر جوابًا ، فتطلع السائل من فوق الصخرة التى يقف عليها ليراه مستغرقًا فى رؤية سمكة قرش ترقد ميتة فى الشمس المحرقة لعدة أيام .

أينشتين في كاليفورنيا (١٩٣١)

وصل أينشتين إلى كالتيك بأمريكا يوم ٣١ ديسمبر ١٩٣٠م ، حيث كان من المزمع اجتماعه بعلماء الفيزياء الأمريكان ، وحيث أجرى الصحفيون معه حوارًا في إحدى حجرات الدراسة صغيرة الحجم . ورغم أنه كان لا يزال في طور النقاهة ، فإن الصحفيين لم يرحموا إرهاقه . وتلقت زوجته إلزا منهم أربعة عشر سؤالاً سلمتها بدورها إلى البروفيسور ريتشارد تولمان كي يتولى ترجمة إجاباته من اللغة الألمانية إلى اللغة الإنجليزية ، وعن طريق هذا المترجم خاطب أينشتين العلماء المجتمعين في كالتك قائلاً : إنه يأمل أن يساعدوه في حل المعضلة التي تشغل باله ، وهي تتلخص في السؤال التالي : « هل الجاذبية ، والضوء ، والكهرباء ، والكهرومغناطيسية أشكال مختلفة للشيء نفسه ؟ » ، ومن الأمور الخاطئة أنه ظل حتى ذلك الوقت ينادي بأن التركيبة العامة للكون إستاتيكية رغم أنها قد لا تكون على وجه التحديد إستاتيكية في تفاصيلها ، حيث إننا نلاحظ تغير الأشياء فيها . « ولعل الذي دعاه إلى الاستمساك بهذا الاعتقاد الخاطئ أنه لم يكن قد توفر على دراسة الاكتشافات التي أماط اللثام عنها مؤخرًا هارلو شابلي عالم الفلك في جامعة هارفارد ، وهي اكتشافات تتعارض مع تصور أينشتين للكون على أنه كون محدود تتوزع فيه المادة أو المجرات توزيعًا يسير على وتيرة واحدة » .

فبعد أن قام هذا العالم باكتشاف وقياس ثمانية عشر ألف مجرة جديدة اتضح له إلى حد عظيم أنها غير موزعة في الفضاء بالوتيرة نفسها . يقول هارلو شابلي : « إن كل الكون يتمدد ، وإن المجرات تبعد وتتبعثر في الفضاء » ، وأضاف قائلاً : « إن الكون أو الفضاء - الزمان تضاعف حجمه خلال السنوات ألفي المليون الأخيرة . غير أن موقف أينشتين حول هذه النقطة كان متأرجحًا ، فهو من ناحية يوافق على الملاحظات الجديدة التي أبداها كل من : « هابل ، وهيوماسون » حول الزحزحة

الحمراء فى الضوء المنبعث من السدم مما يبين أن الكون ليس إستاتيكيا ، ومن ناحية أخرى يوافق على الاستقصاء النظرى الذى قام به ليمتر وتولمان ، والذى توصل إلى رأى يتفق تمامًا مع نظرية النسبية العامة » ، وعلى الرغم من ذلك فقد ذكر أينشتين فى مناسبة أخرى أنه كان شديد الاقتناع بصحة نظرية النسبية حتى قبل أن يجرى ميكلسون التجارب المؤيدة لها .

وفى كاليفورنيا دعته هوليود إلى زيارة أستديوهاتها ، وهناك أعرب أينشتين عن رغبته فى مقابلة شارلى شابلن ، فجاء هذا الممثل الكوميدى الشهير على عجل ليتناول الغداء مع أينشتين فى المطعم الملحق بالأستوديوهات ، وحين همست زوجة أينشتين فى أذن شارلى شابلن بأن مقابلة واحدة مع زوجها لا تكفى ، قام هذا الممثل بدعوة أينشتين وزوجته على العشاء فى قصره المنيف الذى تحيط به الحدائق الغناء المترامية الأطراف . وقالت إلزا : إن زوجها فضل العلم على المال ولا غرو ، فقد كان مسكنه فى برلين متواضعًا بالمقارنة بمسكن شارلى شابلن .

وأقامت كالتك لأينشتين مأدبة عشاء حضرها علية القوم وضمت سبعة علماء فيزياء ، وفى الكلمة التى ألقاها بهذه المناسبة اعترف أينشتين بفضل ألبرت ميكلسون ، وروبرت ميليكان ، وريتشارد تولمان ، ووالتر آدمز ، وشارلس سانت جون ، وأدوين هابل على العلم . كما اعترف بفضل أبحاث الدكتور ميكلسون عليه ؛ لأنها مهدت الطريق أمامه للتوصل إلى نظرية النسبية التى دعمها بالتجارب التى أجراها وجعلها تستند إلى أساس حقيقى ، ثم أردف قائلاً : « إن اكتشافات هابل الحديثة الخاصة باعتماد الزحزحة الحمراء فى خطوط الطيف فى السدم الحلزونية على مسافاتها أفضت إلى مفهوم ديناميكى للتركيب الفضائى للكون الذى خلعت عليه أبحاث تولمان صياغة نظرية أصيلة وواضحة على وجه الخصوص » . ثم أضاف : « إننى أشعر فى مجال النظرية الكمية بالامتنان لكم للمساعدات المهمة التى قدمتموها لى نتيجة ما أجريتموه من أبحاث تجريبية أساسية ، وإنى هنا أعترف بامتنانى للأبحاث التى أجراها ميليكان بخصوص الأثر الكهروضوئى ، وإنى أشد ما أكون سعادة باقتناعى بأنكم سوف تمضون فى أبحاثكم فى المستقبل لتوسيع وتعميق معرفتنا بقوى الطبيعة الغامضة دون عائق أو حائل » .

ثم دعاه عالم الفلك أدوين هابل للنظر إلى السماء من خلال أضخم تليسكوب فى العالم ، وحسب تقديرات هابل الفلكية هناك ما لا يقل عن ثلاثين مليون مجرة فى حجم مجرة درب التبانة أو أكبر منها . وتحتوى كل مجرة من هذه المجرات على مئات البلايين من النجوم ، وأن متوسط المسافة بين المجرات هو مليون ونصف سنة ضوئية . وتركت اكتشافات هابل الفلكية أعمق الأثر فى نفسه ، وسره أن نظريته فى النسبية تنبأت بالقانون الذى توصل إليه هابل ومفاده أنه « كلما ابتعدت المجرة ازدادت سرعة حركتها » .

ودعاه شارلى شابلن لحضور حفلة افتتاح فيلمه الشهير « أضواء المدينة » ، حيث كان تأثره عميقًا بمنظر الفتاة العمياء . وفى كاليفورنيا قابل أينشتين صديقه الروائى أبتون سنكلير الذى كتب مقدمة كتابه عن قراءة الأفكار من باب الصداقة والإعزاز وليس من باب الاقتناع ، وأمطرت كاليفورنيا أينشتين بالهدايا ، ومن المفارقة أن يتعرض كوخه الصيفى فى كابوت بألمانيا للسرقة فى الوقت نفسه الذى أغرقته كاليفورنيا بالهدايا .

وفى كاليفورنيا أعلن أينشتين أنه غير رأيه ولم يعد يؤمن بأن الكون مغلق أو محدود ، فقد استطاع تولمان وهابل إقناعه بنبذ أفكاره الخاطئة عن إستاتيكية الكون وسيره على وتيرة واحدة .

وأيضًا تحدث أينشتين فى كاليفورنيا عن إنشاء وطن قومى لليهود فى بيرو بدلاً من فلسطين ، فبيرو بلاد خصبة وغنية بالموارد الطبيعية بها عدد محدود للغاية من الحيوانات الخطرة والثعابين السامة . والجدير بالذكر أن الروائى إبتون سنكلير استطاع إقناع شارلى شابلن بصحة النظام الاشتراكى ، ومن الواضح على المستوى السياسى أن أينشتين كان يميل إلى الأفكار الاشتراكية ، فهو يدافع عن وضع حد أدنى للأجور ، وإعطاء المسنين معاشًا ، وكذلك وضع حد أقصى للثروات الفردية .

وفى طريقه إلى نيويورك توقف أينشتين عند الكانيون العظيم ، حيث نصبته إحدى قبائل الهنود الحمر زعيمًا لها ، وقام الصحفيون بتصويره فى ملابس الهنود الحمر . وفى شيكاغو دعا الشباب إلى نبذ الحروب ومقاومة الخدمة العسكرية ، وقبل عودته إلى ألمانيا استجاب أينشتين لمناشدة وايزمان بالاشتراك فى جمع تبرعات لليهود .

وأيضاً فى عام ١٩٣١م دعته جامعة أكسفورد لإلقاء عدد من المحاضرات فيها ، وفى أولى هذه المحاضرات اعترف بالفضل فى اكتشافه نظرية النسبية الخاصة إلى عالمى الفيزياء أرماند فيزيو ، وألبرت نيكلسون ، كما اعترف لهابل بالفضل فى إثبات تمدد الكون .

وبعدئذ سافر أينشتين إلى ڤيينا ، حيث تعمد المسئولون تجاهل محاضراته بسبب يهوديته . فقرر العودة إلى الولايات المتحدة ومغادرة برلين بصفة نهائية ، وحاول قدر طاقته أن يتعلم اللغة الإنجليزية ، ولكنه لم يتقدم فيها كثيراً بسبب كبر سنه ، وتصادف عندما رست الباخرة التى تقله وأسرته فى ٢٩ ديسمبر عام ١٩٣١م أن العلماء فى كالتك أعلنوا أن التجارب التى أجروها تثبت صحة نظرية النسبية الخاصة ، وأكد الدكتور روى كينيدى ، والدكتور ثورندايك فى اليوم نفسه الذى وطأت فيه أقدام أينشتين أرض أمريكا للمرة الثانية أن سرعة الضوء ثابتة ومستقلة عن سرعة مصدر هذا الضوء مهما بلغت سرعة حركة النجم الباعث للضوء ، وأن سرعة الضوء المنبعث من النجم إلى الأرض تبلغ ١٨٦ ألف ميل فى الثانية .

ظروف رحلة أينشتين إلى برنستون بأمريكا

وفى رحلة العودة من أمريكا إلى ألمانيا طالع أينشتين الكتاب الذى ألفه صديقه اليهودى الهارب من روسيا إسحاق دون ليفاين عن جوزيف ستالين ، وهو كتاب اعتبره أينشتين حجة فى موضوعه ، وعندما عاد أينشتين إلى ألمانيا يوم ٦ من أبريل ١٩٣٢م قال للصحفيين : « إنه أمضى وقتًا عظيمًا فى التعاون المثمر مع علماء الفلك والفيزياء الأمريكان » . وفى أمريكا قابل أينشتين رجلاً مهمومًا بسوء حال التعليم الأمريكى يدعى فلكسنر يريد انتشاله من وهدته ، وخطرت لفلكسنر فكرة جريئة ، فاقترح على أينشتين أن يقبل العمل معه بالشروط التى يراها من أجل الارتفاع بمستوى التعليم الأمريكي المتردى عن طريق اجتذاب عدد من الباحثين النابهين إلى المركز العلمى الذى يزمع إنشاءه . والغريب أن أينشتين لم يرغب مطلقًا فى تعلم قيادة السيارات ، وإن أصدقاءه كانوا يضعون سياراتهم بسائقيها تحت تصرفه ، كما اعتاد حلاقة ذقنه بشفرة دون استخدام الصابون ، رغم ما انطوى عليه ذلك من ألم . وترفق به صديق فأعطاه أنبوبة صابون حلاقة خففت عنه الكثير من آلام الحلاقة بالماء . غير أنه عاد إلى استخدام الماء بعد استهلاك الأنبوبة .

ومع تصاعد المشاعر النازية اندلعت فى ألمانيا مظاهرات واحتجاجات طلابية ضد التحاق اليهود بالجامعات الألمانية ، الأمر الذى أقنع الأمريكى إبراهام فلكسنر أن ألمانيا لم تعد تصلح لمعيشة أينشتين فيها ، ومع ذلك فقد رفض أينشتين عرض فلكسنر عليه بمغادرة ألمانيا . وبعد أيام قلائل جاءت الصحفية أنتونيا فالانتين صديقة إلزا زوجة أينشتين وأبدت ارتياعها حين علمت منها أن زوجها رفض الهجرة إلى أمريكا . قالت أنتونيا لإلزا : إن بقاء أينشتين فى ألمانيا النازية ضرب من الانتحار ، حيث إن حياته وحياة كل اليهود معرضة للخطر ، وسمع أينشتين زوجته تتناقش مع ضيفتها بصوت عال ، فذهب إليهما كى يستطلع الأمر ، وعندئذ صارحته الضيفة بأن حياته

وحياة سائر اليهود فى ألمانيا باتت مهددة بالخطر ، وطلبت إلزا من زوجها الكف عن مهاجمة النازيين فرفض قائلا : « لو أننى فعلت ما تطلبينه منى لما كنت ألبرت أينشتين » .

وفى النهاية استطاع أصدقاؤه أن يجعلوه يدرك الخطر الداهم الذى يتهدد حياته فى ألمانيا النازية ، فقرر قبول فكرة السفر المؤقت إلى برنستون بأمريكا لحين انتهاء اللوثة النازية وذلك للعمل فى مؤسسة فلكسنر التعليمية . وطلب أينشتين من هذا الرجل راتبًا قدره ثلاثة آلاف دولار غير أن فلكسنر ومن تلقاء نفسه رفع هذا الراتب إلى عشرة آلاف دولار ، وتعهد بإعطائه معاشًا مجزيًا عند بلوغ سن الخامسة والستين ، ولكن أينشتين اشترط سفر مساعده اليهودى والتر ماير معه .

وإلى جانب دعوته إلى السلام ونبذ التسلح دافع أينشتين عن الوحدة الأوروبية . وقامت الجماعة الألمانية لحقوق الإنسان بإسناد رئاستها له ، فألقى أينشتين كلمة بهذه المناسبة تعبر عن وجهة نظره فى الحياة . قال : « إن وضعنا على الأرض يبدو غريبًا ، فكل منا يأتى إلى هذه الدنيا رغم أنفه وبغير دعوة من أحد لفترة وجيزة من الزمن ودون أن يعرف سببًا لمجيئه إلى الحياة أو يعرف وجهة يسير نحوها . وفى حياتنا اليومية نشعر فقط أن الإنسان يعيش فى هذه الدنيا من أجل الآخرين ، ومن أجل من يحبهم ، ومن أجل كائنات أخرى كثيرة ترتبط مصائرها بمصيرنا . وكثيرًا ما انتابنى القلق من أن حياتى تنهض إلى مثل هذا الحد الكبير على إنجازات إخوانى البشر ، فأنا أدرك فضلهم العظيم على . إننى لا أؤمن بحرية الإرادة ، وكلمات شوبنهاور القائلة : « إن الإنسان يستطيع أن يفعل ما يشاء ، ولكنه لا يستطيع ممارسة حرية الإرادة » لا تفارقنى أبدًا فى كل المواقف التى أتعرض لها طول حياتى ، وإدراكى بعدم توفر حرية الإرادة يقينى الاهتمام المفرط بنفسى وبزملائى البشر كأفراد فاعلين وحاسمين ، كما أنه يقينى الاستشاطة غضبًا ، وأنا لا أحسد أحدًا أبدًا على ثرائه وعلى الترف الذى يعيش فيه ، بل إننى أحتقرهما احتقارًا عظيمًا . إن حبى الجارف للعدل الاجتماعى كثيرًا ما دفعنى إلى الاصطدام ببعض الناس ، وكذلك كراهيتى لكل التزام لا أرى فيه ضرورة مطلقة . إننى أحمل دائمًا احترامًا فائقًا لكل فرد ، وأكره العنف والاقتتال كراهية عمياء . كل هذه الأهداف جعلتنى أدعو بكل جوارحى إلى السلام وإلى

التصدى للعسكرية . إننى أناصب القومية العداء حتى لو اتخذت شكل الوطنية ، وعلى الدوام بدت الامتيازات القائمة على رفعة المكانة والامتلاك ظالمة وضارة ، شأنها فى ذلك شأن المبالغة فى مبدأ عبادة الفرد . إننى شديد الاستمساك بالديمقراطية كمثل أعلى رغم أننى أعرف جيداً عيوب نظام الحكم الديمقراطى . إن المساواة الاجتماعية وحماية الفرد من الناحية الاقتصادية بدت لى على الدوام أهم الأهداف الاجتماعية للدولة ، ورغم انعزالى فى حياتى اليومية ، فإن إدراكى لانتمائى إلى مجتمع غير منظور يسعى فيه الأفراد إلى الحقيقة والجمال ، والعدل جعلنى لا أشعر بانعزالى عن بقية البشر . إن أجمل وأعمق تجربة يمكن لأى إنسان المرور بها هو إحساسه بالغموض ، فهذا الإحساس هو المبدأ القابع وراء الدين ووراء كل محاولة جادة فى مجال الفن والعلم . والتدين فى نظرى هو الإحساس بوجود شىء لا يمكن لعقولنا استيعابه ويصل إلينا جماله وسموقه على نحو غير مباشر وكفكر يداعبنا وراء كل تجاربنا ، وإنى بهذا المعنى أؤمن بالدين . وفى نظرى أنه يكفينى أن أظهر الدهشة والعجب لهذه الأسرار ، وأن أحاول بكل تواضع أن أفهم بعقلى مجرد صورة من البناء السامق لمفردات الكون » .

وبينما يتحدث أينشتين إلى ضيفه الأمريكى فونديلر جاءته زوجته لتخبره بأنه يتعين عليه أن يغير ملابسه ويرتدى ملابس مناسبة لاستقبال أحد الوفود الرسمية ، ولكنه استرسل فى حديثه مع ضيفه ، فجاءته زوجته مرة أخرى لتذكره بضرورة تغيير ملابسه ؛ لأن أعضاء الوفد على وشك الوصول . فقال أينشتين لزوجته فى شىء من التبرم : « إذا كانوا قد جاءوا لرؤيتى فأنا جاهز لذلك . أما إذا كانوا يرغبون فى رؤية ملابسى فافتحى لهم دولاب الملابس لتريهم بذاتى » . قال ذلك ، ثم واصل الحديث مع ضيفه الأمريكى .

وجاء ابنه هانز مع زوجته لزيارة أبيه فى بيته الصيفى ، وحينذاك تلقى أينشتين من صديقه الحميم ميشيل بيسو خطاباً يقول فيه : إنه كان على وشك الإصابة بانهيار عصبى ، ولكنه تمكن من اجتياز هذه المحنة ، الأمر الذى جعل فى مقدوره مواصلة العناية بإدوارد ، ابن أينشتين المريض عقليا ، وكان هدف بيسو من خطابه جمع الشمل بين أينشتين وولده المهتز عقليا ، حتى يتمكن الابن من الشفاء والتغلب على مرضه ، ولكن أينشتين لم يرد على خطابه مما اضطر بيسو إلى الكتابة إليه مرة أخرى ، وفى

هذه المرة بادر أينشتين بالكتابة إلى صديقه القديم بيسو قائلا : إنه ينوى الذهاب إلى برنستون فى أمريكا فى العام المقبل ، وأضاف أن كثرة التزاماته فى عام ١٩٣٢ تمنعه فى الوقت الحالي اصطحاب ابنه معه . ثم ألمح أن انفصام الشخصية الذى يعانى منه ابنه مرض وراثى قاصداً بذلك أن عائلة مطلقته ميليفا تتوارث هذا المرض .

واحتدم الجدل بين العلماء حول رأى أينشتين القائل بأن عمر الأرض عشرة ملايين سنة . فعلى سبيل المثال ألف عالم الفلك والفيزياء المعروف چيمس چينز عام ١٩٤٢ كتاباً قدر فيه عمر الأرض بمليونى سنة ، ولم يكن چيمس چينز العالم الوحيد الذى اختلف مع أينشتين ، فقد خالفه فى الرأى كثير من العلماء .

واجه أينشتين عام ١٩٣٢مشكلة عويصة : هل يغادر برلين فى العام القادم (١٩٣٣) - وهو وقت ازدهار النازية - إلى غير رجعة ، ويستقر فى أمريكا ؟! ولكنه قرر أن تستمر روابطه بألمانيا .

أصر أينشتين على أن يصحبه مساعده ماير فى رحلته إلى برنستون بأمريكا ، ورغم أن الصحافة الأمريكية رحبت بمقدمه ، فقد وصفته إحدى الصحف بأنه « ملك الفيزياء » ، فإن ذلك لم يمنع بعض النساء من التعبير عن سخطهن لمجيئه بحجة أنه شيوعى جاء لهدم المؤسسات الأمريكية وللتخلص من الجيوش والقوى العسكرية تمهيداً لإشعال نار الثورة العالمية ، وقد أدت هذه الحملة النسائية المسعورة ضد أينشتين إلى فرض بعض القيود عليه ، فبعد أن كانت القنصلية الأمريكية فى برلين تمنحه تأشيرة دخول أمريكا بدون مقابلة أجرى مساعد القنصل ، (لأن القنصل كان غائبًا) مقابلة معه دامت ثلاثة أرباع ساعة . قال أينشتين فى هذه المقابلة إن هدفه من زيارة أمريكا علمى بحت . وعندما سأله مساعد القنصل : هل أنت شيوعى أو فوضوى ؟ بدا عليه الغضب ، وأجاب بحدة : « ما هذا ؟ هل هى محكمة تفتيش ؟ » ، وبلغ الاستياء به مبلغًا جعله يهدد موظفى القنصلية الأمريكية فى برلين قائلاً : « إذا لم أمنح تأشيرة الدخول فى ظهر اليوم التالى فسوف أبقى فى برلين » ، وبعد أن هدأت ثائرته قال لأحد الصحفيين : « إن أمريكا سوف تصبح أضحوكة العالم إذا منعتنى من دخولها » . وفى أمريكا ثارت ثائرة مريديه وأنصاره والعارفين بفضله على العلم وطالبوا باستدعاء

قنصل أمريكا العام فى برلين ؛ لأنه جعل من بلاده أضحوكة العالم . وغادر أينشتين برلين لقضاء بعض الوقت فى بيته الريفى بعد أن فقد الأمل فى سفره إلى أمريكا ، وفجأة دق جرس التليفون فى بيت أينشتين فى صبيحة اليوم التالى يحمل اعتذار القنصلية الأمريكية فى برلين له ، ويخبره بأن تأشيرة الدخول قد أعطيت له ، فرجع أينشتين على الفور إلى برلين كى يحزم حقائبه ويستعد للسفر إلى بلاد العم سام فى غضون أربعة أيام . والجدير بالذكر أن أينشتين تلقى سيلاً من البرقيات المتعاطفة معه من الأمريكان المعترضين على سوء معاملة القنصلية الأمريكية له . وقبيل السفر طلب أينشتين من زوجته إلقاء نظرة وداع على بيتهم الريفى ؛ لأن النازيين أخذوا يجوبون شوارع برلين للتنكيل باليهود واليساريين .

وبينما كان أينشتين فى طريقه إلى أمريكا.وصل إليه خبر علمى بالغ الأهمية فحواه أن عالم الفيزياء البريطانى چيمس تشادويك اكتشف النيترونات الموجودة فى قلب الذرة فى معمل كافنديش التابع لجامعة كامبردج ، وهو اكتشاف كان العالم البريطانى إرنست رزرفورد قد تنبأ به قبل ذلك باثنى عشر عاماً ، ولكن قدرة رزرفورد على التنبؤ خانته ، فعندما سئل عن إمكانية استخدام النيترون فى انشطار الذرة وإطلاق ما فيها من طاقة هائلة ، أجاب بالنفى .

أينشتين يهاجر إلى أمريكا ليبقى فيها إلى آخر العمر

فى عام ١٩٣٢م كان أينشتين فى الرابعة والخمسين عندما هاجر إلى أمريكا ، حيث عاش ثلاثة ملايين يهودى فى مدينة نيويورك ، وعند هجرته اعترف بأن اليهود فى ألمانيا النازية قد يتعرضون لمجزرة . وفى أمريكا صرح أينشتين بأنه بات الآن مقتنعًا بتمدد الكون ، وبأنه يجهل تاريخ هذا التمدد . وفى ٣٠ يناير ١٩٣٣م استطاع هتلر الاستيلاء على السلطة ، فتعرض أينشتين لأبشع التهم من قبل الصحافة النازية ، وبعد وصول أينشتين إلى أمريكا ضرب زلزال بعض مناطقها ، ولكن أينشتين لم يحس باهتزاز الأرض بسبب انشغاله مع المخترع بينو جوتنبرج فى فحص سيسموجراف جديد لقياس قوة الزلازل ، ولم يحس أينشتين بقوة الزلزال إلاَّ حين رأى الناس يجرون أمامه . وكانت منطقة لونج بيتش أكثر المناطق تضررًا بالزلزال ، الذى مات من جرائه (١١٦ شخصًا) وأصيب بجروح نحو خمسة آلاف آخرين ، ولم يكن أينشتين وهو فى أمريكا فى مأمن تمامًا من أذى هتلر وزبانيته ، فبعد انقضاء الشهرين المتفق عليهما فى كالتك تعين عليه العودة إلى ألمانيا ، وعندما وصل القطار الذى يستقله إلى محطة أولبانى بنيويورك جاءه خبر بأن قوات العاصفة النازية داهمت شقته فى برلين وأدخلت الرعب فى قلب إلس ابنة زوجته إلزا ، ونصحه القنصل الألمانى فى أمريكا قائلاً : « إن النازيين سوف يجذبونه من شعره فى الشوارع إذا هو عاد إلى ألمانيا » . ولم يكن أينشتين بحاجة إلى هذا التحذير ، فقد كان يعرف هذا جيدًا ، ولهذا قرر عدم العودة إلى بلاده طالما ظل النازيون فى السلطة .

وفى مانهاتن توقف أينشتين ليرأس حملة لجمع التبرعات من أجل إنشاء الجامعة العبرية ، وكان يجلس بجواره على مائدة الغداء هارلو شابلى عالم الفلك فى جامعة هارفارد ، وأراد أينشتين أن يشرح له نظرية كونية فتناول أحد الكروت التى تحدد

مقاعد المدعوين كى يوضح لشابلى فكرته ، فإذا بأحد الحاضرين ينقض على الكارت ويحتفظ به كتذكار وسط ذهول أينشتين الذى لم يعتد فى أوروبا على مثل هذا السلوك .

قلنا إن قوات العاصفة النازية اقتحمت بيت أينشتين فى برلين ، والواقع أنها اقتحمته خمس مرات فى يومين متتاليين دون العثور على أى شىء له أهمية ، فقد استطاعت مارجوت تهريب جميع أوراقه المهمة إلى السفارة الفرنسية فى برلين . ولم يكتف النازيون بهذا ، بل هاجموا بيته الريفى فى كابوث بحثًا عن أسلحة وذخيرة ، قيل إن الشيوعيين يحتفظون بها هناك ، ولكن المهاجمين خرجوا من هناك صفر الأيادى ومعهم سكين لقطع الخبز ، واضطرت الأكاديمية البروسية تحت الضغط والتهديد النازى أن تطلب من أينشتين الاستقالة منها حتى لا تجبره عليها ، ومع ذلك قال بلانك رئيس الأكاديمية البروسية إن اسم أينشتين رغم ذلك سوف يبقى لامعًا ومضيئًا لعدة قرون فى سماء العلم وتاريخ الأكاديمية البروسية واستجاب أينشتين ، فبادر بالاستقالة من الأكاديمية يوم ٢٩ مارس ١٩٣٣م ، وأيضًا اضطر عالما الفيزياء بلانك وفون لدو إلى اتهام أينشتين بالتدخل فى أمور السياسة بدلاً من تكريس كل وقته لخدمة العلم ، فأرسل أينشتين إليهما من بلچيكا الرد التالى : « وماذا سيكون حالنا لو أن جيوردانو برونو ، وإسبينوزا ، وڤولتير ، وهمبولدت تقاعسوا على هذا النحو ؟ إننى غير نادم على أية كلمة قلتها ، وأعتقد أن أفعالى خدمت الإنسانية » .

وفى أبريل عام ١٩٣٣م قامت قوات العاصفة بالاستيلاء على منقولات شقة أينشتين المتهم بالخيانة العظمى ، وأعطيت للمهاجمين كمكافأة لهم على خدماتهم . وكان من الممكن أن تلقى القوات النازية القبض على إلس ، ومارجوت ابنتى زوجته إلزا لاستخدامهما كرهينتين لولا أنهما لاذا بالفرار من ألمانيا ، وعندما نما إلى علم عالم الفلك الهولندى وليم دى ستير وزملائه نبأ استيلاء النازيين على ممتلكات أينشتين عرضوا عليه مساعدتهم المالية ، فشكرهم على وقوفهم بجانبه فى محنته ولكنه رفض قبول المساعدة قائلاً : إن أحواله المالية بخير ، وإنه يستطيع تقديم المساعدة إلى الآخرين ، ولكنه تألم من سلبية المثقفين الألمان أمام اتهام النازيين له بالخيانة العظمى .

ورغم اشتراك بلانك فى إجباره على الاستقالة من أكاديمية العلوم البروسية ، فإنه كتب إليه يقول : « إنه لا يزال يقدر صداقته مؤكدًا له أن حرب الإبادة التى تشن الآن

على بنى جلدتى من اليـهود العزل تضطرنى أن أضع كل مـا لدى من نفـوذ فى العـالم لمؤازرتهم والوقوف إلى جانبهم » .

وانتـهز العـالم فيليب ليقـارد هذه الفـرصـة ليـحمل حملة شعـواء على عدوه اللدود القديم أينشتين ويشكك فى علمه وولائه الوطنى .

وفى شهر مايو عام ١٩٣٣م قـابل بلانك هتلر وحاول إقناعه بأن إرغام اليـهود على الهـجرة من ألمـانيا سـوف يضع حـدا لتقـدمهـا العلمى ، وبأنه يمكن لليـهـود أن يكونوا مـواطنين صالحـين . فأجابه هتلر قـائلاً : « ولكننا لا نضـمر شـرا لليـهـود . بالعكس نحن نقوم على حمايتـهم » .

وإلى جانب همومـه العـامة برزت آنذاك هـمومـه الشخـصية عندمـا زار ابنه المريض عقليـا فى سويـسرا قبل سفره إلى إنجلترا ، حيث دعـاه ونستون تشرشل لتناول الغـداء فى قصـره فى مقاطعـة كنت ، وحذر أينشـتين تشرشل كمـا سبق أن حذر لندمان من أن هتلر يستـعد سرا لشن الحرب .

والجدير بالذكر أن أوتوهـان مكتشف انشطـار الذرة هو العالم الوحيد غير اليهودى الذى اقتـرح فكرة التقدم بالتـمـاس يوقع عليه ثلاثون عـالمًا بالاعتراض على سوء مـعـاملة ألمانيـا النـازية للعلمـاء اليـهود ، غيـر أن بلانك نصـحه بتـوخى الحـذر ؛ لأن النظام النـازى لن يتورع عن طردهـم جميعًا من وظائفهم ، وعلى أية حـال هـاجر كثير من العلماء اليهود من ألمانيا للنجاة بجلودهم من تنكيل النازيين بهم . وقد رحبت إنجلترا بالكثيرين منهم .

وفى جامـعة أكسـفورد البريطانية ألقى أينشتين محـاضرة بـالغة الأهمـية والوضـوح عن تاريخ النظرية الذرية ، وفى تجـواله فى ربـوع أوروبا تلقى أينشـتين تـهديدات كثـيرة بالقتل ، ولكنه لم يعبـأ بها . وسـرت إشـاعـة برصـد مكافـأة لقتله قدرها خـمسـة آلاف دولار ، فتـحسـس أينشـتين رأسه وقـال مـازحًا : « لم أكن أعرف أن رأسى تسـاوى هذا المبلغ الكبير » .

وانزعـجت إلزا انزعـاجًا شـديدًا عندما طالـعت فى مجلة ألمانية فى فترة وجوده فى بلجيكا أسمـاء المطلوب اغتيـالهم ، وكـان اسم أينشتين على رأس قـائمة المطلوبين لدرجة

أنها لم تذق طعم النوم فى تلك الليلة ، وألحت إلزا على زوجها بألا يظهر فى المناسبات العامة ، ولكنه رفض واتهمها بالجبن الوضيع . غير أن صديقته إليزابيث ملكة بلجيكا أخذت هذه التهديدات مأخذ الجد ، وأرسلت مخبرين سريين لحمايته ، وطرأ على أينشتين فى تلك الفترة من حياته تغير مهم . فبعد أن كان داعية سلام يقاوم الانخراط فى الخدمة العسكرية نراه الآن يحض المواطنين على الالتحاق بخدمة الجيش من أجل دحر النازية التى تنوى إشعال فتيل الحرب وتدمير الحضارة الأوروبية .

وعرضت عليه تركيا آنذاك أن تمنحه حق اللجوء السياسى ، ولكنه رفض هذا العرض وفضل السفر لإلقاء المحاضرات فى باريس ومدريد ، وفى نهاية المطاف قرر أينشتين الالتحاق بمعهد الدراسات المتقدمة فى مدينة برنستون الأمريكية بعد أن استسلم فلكسنر صاحب المعهد له ، وقبل تعيين مساعده اليهودى والتر ماير ، وأرادت زوجته إلزا أن تبعده قدر طاقتها من ألمانيا النازية ، فاتفقت مع نائب فى مجلس العموم البريطانى يدعى أوليفر لوكر لامبسون على تدبير وظيفة لزوجها فى شمال إنجلترا وذلك قبل رحيله إلى برنستون ، وفى يوم من الأيام دعاه لامبسون النائب فى مجلس العموم إلى حضور إحدى جلسات هذا المجلس كى يسمع بأذنيه اقتراحه بالموافقة على مشروع القانون الذى تقدم به لمساعدة اليهود على التجنس بالجنسية البريطانية . قال لامبسون فى معرض تقديم اقتراحه : « لقد قامت ألمانيا بطرد أعظم مواطن يعيش على أرضها : ألبرت أينشتين ، بل إن أعظم البشر فى العالم كله يوافقون على أنه أعظمهم جميعًا . الآن ليس لأينشتين وطن ، وقد قام البرابرة بسرقة مدخرات وسلب محتويات منزله ، كما أنهم أخذوا منه كمانه ، لكم تشعر إنجلترا بالفخر عندما توفر له المأوى » .

وقد تمت الموافقة على مشروع القانون المقترح بصورة مؤقتة .

ورغم ضيق وقت أينشتين ، فقد استطاع النحات المرموق جاكوب إقناعه بالجلوس أمامه ساعتين يوميا لمدة أسبوع لنحت تمثال له . غير أن الدخان الكثيف الذى كان أينشتين ينفثه من غليونه كثيراً ما حجب الرؤية ، ويمكن مشاهدة هذا التمثال معروضًا فى متحف لندن المعروف باسم « إلتيت جاليرى » .

وفى زيارته إلى إنجلترا عام ١٩٣٣م وافق أينشتين على إلقاء كلمة فى قاعة ألبرت هول الشهيرة بلندن لحض الناس على التبرع من أجل العلماء الفارين من ألمانيا النازية . وعلمت سكوتلانديارد بوجود مؤامرة لاغتياله ، فأرسلت عدداً كبيراً من المخبرين الذين اختبأوا بين الحاضرين ، وفى هذه المناسبة جلس أينشتين على خشبة المسرح بين عالم الفلك جيمس چينز ، وونستون تشرشل . وحضر العالم أرنست ، رزرفورد من كامبريدج ليرأس الجلسة التى ألقى فيها أينشتين الكلمة التالية : « السعى للحصول على المعرفة من أجل ذاتها وحب العدل لدرجة التعصب ، والسعى إلى تحقيق الاستقلال الشخصى ... هذه هى الدوافع المتجسدة فى تقاليد الشعب اليهودى ، والتى تجعلنى أعتبر انتمائى إليه هبة من القدر . إن هؤلاء الذين يحاربون اليوم المثل العليا للعقل عن طريق ممارسة الاستبداد الوحشى لهم الحق فى أن يروا فينا أعداءهم الذين لا تلين لهم قناة ، لقد فرض علينا التاريخ النضال الصعب ، وطالما ظللنا الخدام الأوفياء للحقيقة والعدل والحرية ، فسوف نبقى أعرق الشعوب ، بل سوف نشارك فى إضفاء النبل على الجنس البشرى » .

هاجم أينشتين بضراوة النظامين الشيوعي والفاشي ، واعترف بأن بعض المنظمات الداعية للسلام ضللته عندما أخفت عنه أنها منظمات شيوعية موالية للنظام البلشفى .

ثم سافر أينشتين إلى برنستون بأمريكا التى وصل إليها فى ١٧ أكتوبر ١٩٣٣م ، وبوصوله إلى كلية برنستون تحولت هذه الكلية بين عشية وضحاها إلى واحد من أهم مراكز الفيزياء فى العالم ، وعندما دخل مكتبة كلية برنستون سألوه عن التجهيزات التى يحتاج إليها فى عمله ، فقال : « مكتب أو مائدة وكرسى ، وورق وأقلام رصاص ، وأيضاً سلة مهملات كبيرة أرمى فيها كل الأخطاء التى أقع فيها » .

وفى مدينة برنستون كان أول ما فعله أينشتين أن دخل متجراً ليشترى مشطاً لتمشيط شعر رأسه الأشعث ، ولكن طالباً يدرس اللاهوت رآه قبل ذلك يشترى آيس كريم ڤانيليا ، وقد طفح وجهه بالبشر والسرور ، وفى برنستون تعرف على خبير اقتصاد يهودى فر من ألمانيا النازية للعمل فى كلية برنستون ، وتوثقت العلاقات بين

الرجلين لاشتراكهما فى معاداة النازية وإيمانهما بالاشتراكية الديمقراطية ، ووضع هذا الصديق الجديد واسمه أوتو ناثان نفسه فى خدمة أينشتين والعمل على راحته ، وإبعاد رجال الصحافة والمتطفلين عنه إلى جانب تقديم النصائح المالية له .

وفكر بعض اليهود فى استقطاب الرئيس الأمريكى روزفلت كى يساند اليهود الذين تضطهدهم ألمانيا النازية ، وتمكن أحد مستشارى روزفلت من ترتيب لقاء بين الرئيس الأمريكى وأينشتين ، ودعا روزفلت أينشتين لمقابلته فى موعد محدد . غير أن أينشتين لم يتسلم الدعوة ؛ لأن فلكسنر الذى تولى أمر الخطابات المرسلة إلى أينشتين شاء أن يرفض دعوة الرئيس الأمريكى دون إبلاغ أينشتين نفسه بأمرها ، ومن تلقاء نفسه كتب فلكسنر إلىَ روزفلت يقول : « إن البروفيسور أينشتين جاء إلى برنستون من أجل استكمال بحوثه العلمية بمعزل عن الناس ، ولهذا فهناك استحالة مطلقة من جانبه لعمل أية استثناءات من شأنها أن تلفت أنظار الجمهور إليه ، وهى مسألة لا محيص عنها ، ولعلك تعرف أنه يوجد فى نيويورك جماعة نازية تتصرف بطريقة غير مسئولة . أضف إلى ذلك لو أن الصحافة عرفت طريقه ، أو لو أنه قبل ارتباطًا واحدًا أو دعوة واحدة قد يذيع أمرها بين الناس ، فإنه سوف يستحيل عليه فعلاً البقاء فى الوظيفة التى قبل أن يشغلها فى هذا المعهد ، بل البقاء فى أمريكا كلها » .

وعندما علم أينشتين بذلك استشاط غضبًا من فلكسنر وأكد للرئيس الأمريكى أنه يرغب فى مقابلته . فحدد له روزفلت موعدًا آخر فى العام القادم ، وأصر أينشتين منذ ذلك الوقت على ضرورة عرض المراسلات التى تصله عليه شخصيا حتى لو تضمنت قدحًا قاذعًا فيه أو تهديدًا له بالويل والثبور وعظائم الأمور . غير أن سكرتيره ديكاس أخفى عنه المراسلات القاذعة التى سطرها جهلة وأصحاب عقول مختلة ، ورغم الرسائل العدائية التى تلقاها أينشتين ، فقد وجد أن برنستون مكان هادئ ووديع يستطيع السير فيه فى أمان ودون الحاجة إلى حماية فى شوارعها التى اصطفت الأشجار على جانبيها . وفى برنستون أمضى أينشتين بقية عمره ، فعاش ما لا يقل عن اثنين وعشرين عامًا . وهناك حصل على الجنسية الأمريكية رافضًا العودة إلى أوروبا حتى كمجرد زائر .

حياة جديدة فى برنستون (١٩٣٤)

كان ناتان ليوبولد يتحدث خمس عشرة لغة عندما زجت السلطات الأمريكية به فى السجن المؤبد بالإضافة إلى حكم عليه بالسجن لمدة تسعة وتسعين عاماً بسبب عراقته فى الإجرام منذ حداثته ، فقد كان فى التاسعة عشرة من عمره.عندما اتفق مع شريك آخر عريق فى الإجرام فى الثامنة عشرة من عمره اسمه ريتشارد ليوب على قتل صبى فى شيكاغو فى الرابعة عشرة من عمره ليثبتا إمكانية ارتكاب الجريمة الكاملة أو الجريمة التى لا يمكن اكتشاف الجانى فيها ، وبالفعل بلغت جريمتهما حدا فى الإتقان كادا معه أن يفلتا من العقاب . وفى السجن أسندت الإدارة إلى ليوبولد مهمة تنظيم المكتبة ، وقد توفر على كتابة مقالات فى علمى الاجتماع والجريمة نشرها فى المجلات المخصصة ، واتسعت دائرة اهتمامات ناتان ليوبولد حتى شملت الفيزياء الرياضية ونظرية النسبية ، وأراد الاستزادة من المعرفة ، فكتب إلى أينشتين يلتمس المشورة فنصحه أينشتين أن يبدأ بقراءة الأعمال العلمية القصيرة مثل محاضرات بلانك ، ثم ينتقل بعد ذلك إلى قراءة لورنتز ، ومينكوفسكى ، وكتاب أدنجتون عن النسبية .

وقد تلقى ليو بولد خطاب أينشتين المؤرخ فى ٤ يناير عام ١٩٣٤م أى فى الشهر نفسه الذى قابل فيه أينشتين وزوجته فى البيت الأبيض فرانكلين روزفلت وحرمه السيدة إليانور روزفلت فى مساء يوم ٢٤ يناير من العام المذكور ، وقد احتفظ أينشتين بالحديث الذى دار بينه وبين الرئيس الأمريكى سرا ، ولكن إلزا زوجته قالت فيما بعد : إن الرئيس الأمريكى طلب من زوجها قبول اقتراح قدمه عضوان من أعضاء الكونجرس بمنحه مواطنة شرفية فى الولايات المتحدة ، ورغم موافقة أينشتين على هذا الاقتراح ، فإنه رفض أن يحظى بأية معاملة خاصة أو تفضيلية .

وفى ٣٠ مارس عام ١٩٣٤م قام أينشتين برفقة زوجته بزيارة صديق يدعى ليون واترز الذى أسمعهما قطعة من موسيقى شوبان على بيانو يعزف آليا ، وأشجاه هذا

العزف دون أن يدرى أنه آلى واعترته دهشة بالغة عندما قال له مضيفه إن الذى سمعه عزف آلى ، عندئذ أغاظته إلزا عندما ذكرته أنه سبق له أن رفض كهدية مثل هذا البيانو الآلى متذرعًا بأن صوته سيكون آليا ، وكان أينشتين منذ أسابيع قليلة قد استمع إلى محاضرة فى الموسيقى ألقاها فى برنستون مؤلف موسيقى يهودى ثائر يدعى أرنولد سكونبرج كان قد اعتنق الدين المسيحى ، ثم ما لبث أن نبذه كى يرتد إلى يهوديته كرد فعل لما رآه من معاداة السامية فى ألمانيا النازية .

وفى أول أبريل عام ١٩٣٤م قابل أينشتين هذا الموسيقار فى قاعة كارنيجى لثانى مرة بمناسبة القيام بحملة لجمع التبرعات من أجل توطين الأطفال اليهود القادمين من ألمانيا فى فلسطين ، وكذلك توطينهم فى المنطقة الصهيونية فى مدينة نيويورك .

وحين علمت إلزا أن ابنتها إلس داهمها المرض فى باريس ، وأنها فى حالة خطرة قررت السفر إليها بمفردها ، حيث إن عودة أينشتين إلى أوروبا كانت ستعرضه للمهالك ، وفى الوقت نفسه كانت إلزا تفكر فى طريقة لاستعادة أوراق أينشتين التى نجحت مارجوت فى تهريبها من ألمانيا إلى فرنسا .

وكان لأينشتين جيران مسيحيون من عائلة بلاكدودز عبروا لزوجة أينشتين عن رغبتهم الشديدة فى زيارة فلسطين والجامعة العبرية والتعرف على أعضاء الحركة الصهيونية ، وأراد أن يساعدهم أينشتين فى ذلك ، ورحبت إلزا بذلك اعتقاداً منها أن جيرانها من اليهود . قالت إلزا وقد اعترتها الدهشة لجارتها التى فاتحتها فى هذا الموضوع إنها لم تكن تدرى أنها تنتمى إلى عائلة يهودية ، فردت عليها المرأة بقولها : « لسنا يهوداً بل نحن مسيحيون وننتمى علاوة على ذلك إلى الطائفة البرسبتيرية . ثم تحدثت هذه الجارة عن الوشائج التى تربط بين التراث اليهودى والعقيدة المسيحية قائلة : إن المسيح نفسه كان يهوديا ، واندهشت إلزا من حديث جارتها ، فقالت لها : «إننى لم أسمع مثل هذا الكلام من مسيحى من قبل » . ثم أقبلت على جارتها تحتضنها ، ومنذ ذلك الوقت توثقت بين الجارتين صداقة حميمة . غير أن يهودية أينشتين وزوجته لم تكن بأى حال من الأحوال من النوع التقليدى ، فقد قالت إلزا : إنها وزوجها يؤمنان بوجود قوة خلاقة دون الإيمان بوجود إله يهتم بأحوال البشر ،

وأضافت أن زوجها كان يطالع الكتاب المقدس بعهديه الجديد والقديم بانتظام من أجل قيمته الأدبية وما يحتويه من قصص وليس من أجل أية رسالة أو أهداف دينية ، وذكرت إلزا لجارتها مسز بلاكوود أنها فقدت نسختها من الكتاب المقدس فى أثناء الانتقال من برلين إلى أمريكا ، وطلبت منها إعطاءها نسخة من الكتاب المقدس ، فأهدتها هذه الجارة نسخة من ترجمة لوثر له ، فاحتضنت إلزا هذه النسخة وهى تقول : « كم وددت لو كان لدى إيمان أكبر » .

وبمجرد وصول إلزا إلى باريس توفيت ابنتها إلس من جراء إصابتها بمرض السرطان فانتابها حزن عميق وقررت العودة إلى أمريكا برفقة ابنتها الأخرى مارجوت وهى تحمل معها أوراق أينشتين الخاصة التى تم تهريبها عن طريق مارجوت من ألمانيا إلى فرنسا إلى جانب مكتبته التى هربت أيضًا من ألمانيا إلى بلچيكا ، وعند عودتها على ظهر الباخرة وسترلاند خشيت إلزا أن تصادر الجمارك الأمريكية هذه المنقولات ؛ حيث إنها لا تحمل الجنسية الأمريكية ، وكان القسيس البرسبتيرى بلاكوود على العبَّارة نفسها ، فوافق على أن يكذب كذبة بيضاء ويدعى أن هذه المنقولات تخصه ، وكتب هذا القسيس فى أوراق الجمارك أنها مادة أحضرت من أوروبا لأغراض علمية ، وجميع هذه الأوراق محفوظة الآن فى الأرشيف الخاص بألبرت أينشتين ، وحين عرف أينشتين ما فعله جاره القسيس من أجل إعادة كتبه وأوراقه إليه تأثر بذلك تأثرًا عميقًا .

كان التجديف بالقارب هواية أينشتين المفضلة ، كما أنه لم يجد حرجًا فى الظهور فى المنتديات فى ملابس لا تليق به . وذات مرة دعاه فى برنستون صديقه الموسيقار ليون واترز إلى الغداء فى أحد المطاعم الفاخرة ، واقترح عليه مضيفه الجلوس للتحدث معًا فى صالون المطعم قبل تناول الطعام ، ولكنه رفض بشدة قائلاً : إنه جاء بدون أن يلبس جواربه ولا يريد أن يراه أحد دون جوارب ، وأضاف أن هذا لا يسبب أى حرج شخصى له ، ولكنه بكل تأكيد سوف يسبب حرجًا لمضيفه .

ورغم أن أينشتين كان لا يجيد التجديف بالقارب ، فإنه وجد فيه متعة لا حد لها . وكم من مرة تعرضت حياته للخطر . وذات مرة اصطدم قاربه بمجموعة من الصخور . وكان الجو مكفهرا ينذر بهبوب عاصفة هوجاء . وكان يجدف بالقرب منه شاب يافع فى

الخامسة عشرة من عمره اسمه هارى دارلنجتون وأصدقاؤه ، وبات واضحًا أن قارب أينشتين هالك لا محالة ، فخف الشاب لإنقاذه وانتشلوه مع سيدة مرافقة له ، وفيما بعد أرسل أينشتين إلى منقذه خطاب شكر وصورته الفوتوغرافية ، ومن الغريب أن أينشتين لم تكن لديه أدنى فكرة عن السباحة وتركيب القارب . فضلاً عن أنه لم يحمل فى قاربه أية معدات للإنقاذ أو أية خرائط يستعين بها فى التجديف ، وكثيرًا ما كانت قلوع قاربه تتحطم فيأتى إليه أولاد الحلال كى يجروا قاربه إلى الشاطئ .

وفى إحدى زياراته لجاره القسيس ألبرسبتيرى بلاكوود تحدث أينشتين عن جانب من ذكرياته عن مارى كورى فوصفها بأنها الوحيدة التى لم تفسدها الشهرة ، ومضى يروى كيف أنه قابلها فى جنيف ، حيث دعاها للفسحة فى قارب ، وعندما ابتعد القارب عن شاطئ البحيرة التفتت مارى كورى إليه لتقول له : « لم أكن أعرف أنك ملاح ماهر » ، فأجابها بقوله : « وأنا أيضًا لم أكن أعرف ذلك » . ثم أردفت مارى كورى قائلة : « ماذا يحدث لو انقلب القارب بنا ، فأنا لا أعرف السباحة » . فإذا به يرد عليها قائلاً : « ولا أنا أيضًا » .

كان أينشتين يؤكد لزوجته أنه بمقدوره الإقلاع عن تدخين الغليون فى أى وقت شاء ، وبالفعل كان الأمر كذلك . غير أنه فى المقابل كان يضع غليونه المطفأ فى فمه منذ استيقاظه الباكر حتى هجوعه إلى الفراش فى آخر اليوم دون أن ينزعه عن فمه إلاَّ فى أوقات النوم وتناول الطعام .

ومن أطواره الغريبة أن المسز بلاكوود كانت فى زيارة إلزا جارتهما ، وبينما المرأتان تتجاذبان أطراف الحديث إذا بأينشتين يتوقف عن الضرب على البيانو ، ويتسلل كالشبح إلى غرفة الجلوس ويمر أمام الضيفة أشعث الشعر دون أن يلبس قميصًا أو فانلة وبنطلونه يتساقط وقدماه حافيتان .

وفى يوم ما اصطحبته جارته مسز بلاكوود لزيارة معرض للفنون ، وبينما هو ينزل من السيارة التى نقلته تقدمت إليه امرأة قائلة : إنها تعرفه وتريد أن تسلم بيدها على أعظم عالم فى العالم كله ، فأحنى لها رأسه فى أدب جم . وبعد انتهاء زيارته للمعرض سألته مسز بلاكوود إذا كان لا يمل من تلقيبه بأعظم عالم فى الدنيا ، فأجابها بقوله :

« أنا لست عظيمًا فأى شخص بوسعه أن يفعل ما فعلت . ولكن لدى موهبة » . فسألته مسز بلاكوود وهى زوجة قسيس : « هل هى موهبة من اللّه ؟ » فقال : « إننى أعبر عنها بطريقة مختلفة » . ثم وضع يده على قلبه مضيفًا : « إننى أؤمن بقلبى بما لا أستطيع شرحه بعقلى » ، ويبدو أنه كان يهدف من وراء ذلك القول بأن هناك بعدًا دينيا فى تفكيره .

ورغم استقراره فى أمريكا ، فقد كان يحس بأنه بغير وطن . فقد قال ذات مرة لأحد أصدقائه فى حزن واضح : « إننى لم أعرف قط مكانًا أشعر فيه بأنى فى وطنى . فليس هناك أى بلد أو مدينة تعلقت بها كما يتعلق المرء بوطنه » ، وأيضًا ذات مرة تطرق الحديث بينه وبين صديقه واترز حول الدين اليهودى ، فقال : « إننى لم أشعر قط بانتمائى إلى العرق اليهودى إلاَّ فى وقت متأخر من حياتى ، وذلك عندما شاهدت وأحسست بلسعة معاداة السامية وخاصة فى ألمانيا . إن العداوة للسامية تزداد فى جميع البلاد ، وسوف تتزايد على الدوام المصاعب التى يواجهها اليهود ، وبقاؤهم على قيد الحياة حتى الآن يبين أهمية حفاظهم على ثقافتهم » . ثم أضاف : « يوجد فى برنستون عداء للسامية » . وقال أينشتين أيضًا لصديقه واترز حين نزل يومًا ما ضيفًا عليه وحين أوى إلى فراشه . فقد عرض مضيفه «روبًا» «وبيچاما» ، ولكنه رفضهما قائلاً : « عندما أوى إلى فراشى فإنى أفعل ذلك كما ولدتنى أمى » . ولكنه طلب قلمًا رصاصًا وورقًا وظل ساهرًا يعمل حتى وقت متأخر من الليل » ، وعند انصرافه من منزل صديقه للعودة إلى منزله نسى أن يأخذ حقيبته معه فنبهه صديقه واترز إلى ذلك ، فتذكر أينشتين كيف أن أحد معارف والده قال لوالديه : « هذا الشاب لن ينفع فى أى شىء ؛ لأنه لا يستطيع أن يتذكر أى شىء » .

كان أينشتين يتصرف بتلقائية طفولية مثيرة للدهشة والاستغراب .

وفى عام ١٩٣٥م أعرب أقارب أينشتين الذين رافقوه إلى برنستون عن رغبتهم فى الحصول على الجنسية الأمريكية . وطبقًا للقانون الأمريكى تعين عليهم تقديم طلبات الحصول على الجنسية الأمريكية من خارج أمريكا ، فاختارت عائلة أينشتين جزيرة برمودا كمكان لتقديم طلباتهم منه ، واقترح هاملتون حاكم وعمدة جزيرة برمودا على

عائلة أينشتين بالنزول فى فندق فخم ؛ ولكنه رفض بمجرد رؤية فخامة الفندق ؛ وفضل النزول فى كوخ متواضع قائلاً إنه يروق له . وفى برمودا طلبت مجموعة من التلميذات التقاط صورة معه فوافق عن طيب خاطر ، ودعاه رئيس الطباخين المهاجر الألمانى أن يزوره فى بيته ، وأن يذهب للفسحة معه فى قاربه ، فوافق على الفور . ولما علمت زوجته إلزا بهذا الأمر أنحت عليه باللائمة ؛ لأنه قبل دعوة رئيس الطباخين ورفض دعوة المحافظ ، فأجابها بقوله : « إنهم سيعذرونه ؛ لأنه جاء إلى تلك الجزيرة للاستمتاع بوقته . ثم أردف فى سعادة ، فضلاً عن أن هذا الطباخ يملك قارباً » . وتأخر أينشتين مع الشيف لمدة سبع ساعات فانتاب إلزا زوجته قلق شديد ، فتوجهت إلى منزل الشيف لتجد زوجها والطباخ يتناولان الطعام فى القرندا ، وما إن رأى أينشتين زوجته حتى قال لها : « إنه أعد لى جميع الأطباق التى يتفوق فى صنعها » .

وفى عام ١٩٣٥م أدرك المسئولون فى جامعة هارفارد أنه لا يليق بهم الإحجام عن دعوته إلى جامعتهم ، واقترح عالم الفلك هارلو شابلى منحه درجة شرفية من جامعة هارفارد ، ودعاه شابلى للنزول ضيفًا عليه وحتى يغريه بالمجىء ، ذكر له أن حفلة جامعة هارفارد المقامة على شرفه سوف تبدأ بموسيقى الغرفة .

قلنا إن أينشتين تعرض أكثر من مرة للغرق . ففى عام ١٩٣٥م سقط من قاربه فى الماء ، ولكن شابا يدعى أندى مستعيناً بزميله مورت تيلى انتشلاه من الغرق وذهب به وهو مبلل تماماً إلى بيته ، فقدمت إلزا إلى المنقذين كوباً من عصير الفواكه .

أكثر من امرأة تقول إنها ابنة أينشتين

في عام ١٩٣٦م سمع الدكتور جانوس بليش طرقًا على باب منزله في برلين ، ففتح الباب ليرى أمامه امرأة شابة تدعى أنها ابنة أينشتين غير الشرعية بصحبة صبى جذاب للغاية تشبه ملامحه ملامح أينشتين ، وفى بادئ الأمر تشكك بليش فى صدق روايتها . غير أنها استطاعت إقناعه بأنها صادقة فيما تذهب إليه ، كما أنها استطاعت إقناع عدد من أصدقائه بأن ادعاءها غير كاذب ، وبادر أصدقاء أينشتين بالاهتمام بالمرأة وإلحاق ابنها بإحدى المدارس ، وأرسل الدكتور جانوس بليش خطابًا شديد الكياسة واللباقة إلى أينشتين يخبره بما حدث . وأدهش بليش كثيرًا عدم اهتمام أينشتين بالأمر، فاضطر إلى أن يرسل إليه بعض رسوم الصبى واسكتشاته الملونة وصورة لوجهه الذى يفيض بهاء ، لعله يثير اهتمامه . ورغم ذلك فقد ظل أينشتين صامتًا ، غير أن الذى أثار اهتمامه وصول رسالة عاجلة من إنجلترا تقول إن امرأة أخرى تدعى الشيء نفسه طرقت أبواب أصدقائه وزملائه من الأكاديميين ومن بينهم فردريك ليندرمان الأستاذ بجامعة إكسفورد وعلى عكس بليش فى برلين تشكك ليندرمان فى صحة الادعاء ورأى فيه محاولة لابتزاز صديقه ، وأراد أن يحذر أينشتين من الفضيحة . وكان أخشى ما يخشاه أن تعرف زوجته إلزا بها فتسوء حالتها الصحية وخاصة ؛ لأنها كانت تعانى من مرضى القلب والكبد ؛ لهذا السبب فضل عدم الكتابة إليه مباشرة وإرسال برقية إلى صديقه فى جامعة برنستون البروفيسور هيرمان ويل ، جاء فيها أن سيدة اسمها هـ . شدورفر تدعى أنها ابنة أينشتين وتسعى للحصول على مساعدة من علية القوم الإنجليز . وطلب ليندرمان من زميله فى برنستون أن يبادر بسؤال أينشتين نفسه عن هذ الموضوع ، وأن يرد عليه فى الحال . وأخبر ويل أينشتين بالأمر ، فأحاطت به مديرة شئونه هيلين دوكاس علمًا بذلك ، فقامت دوكاس على الفور بتكليف صديق لها قادر على البحث والاستقصاء لمعرفة صدق هذا النبأ .

وفى أغسطس عام ١٩٣٦م تسلمت هيلين تقريراً من المخبر الذى استأجرته فحواه أن اسم الشابة الحقيقى التى تدعى أنها ابنة أينشتين هى مرجريت ماركشتين العاملة فى دار أوبرا برلين التى رحلت إلى باريس فى طريقها إلى إنجلترا ، وأضاف أن سمعتها لم تكن طيبة ، وأن أم الفتاة امرأة تدعى هيلين ماركشتين ، مولودة فى ٥ يوليه عام ١٨٦٣م ، وأنها أنجبت مرجريت فى ٣١ أغسطس عام ١٨٩٤م ، ولو كان أينشتين أباها فعلاً فمعنى هذا أنه عاشر أمها هيلين ماركشتين (البالغة آنذاك ثلاثين عامًا) ، وهو فى الرابعة عشرة من عمره ، وهو احتمال مستبعد . وبناء على هذه المعلومات اقتنع أينشتين بأن الفتاة ليست ابنته ، فأرسل إلى بليش يحذره من هذه المرأة النصابة .

وأيضًا أخفى أينشتين عن العالم على مدار نحو ثلاثين عامًا أنه أنجب فتاة غير متزنة العقل من زوجته الأولى ميليفا اسمها ليسرلى .

وفى يوم ٢١ من أبريل عام ١٩٣٦م أرسل أينشتين تهنئة إلى سيجموند فرويد بمناسبة بلوغه سن الثمانين . وفى هذه التهنئة اعترف بالتغير الذى طرأ عليه ، أكد أن بعض مشاهداته فى الحياة أكدت له صحة فرويد بشأن الكبت وعواقبه ، ورد فرويد على أينشتين فى ٣ مايو عام ١٩٣٦م قائلاً إنه سعيد بتغير موقف أينشتين من نظرياته فى التحليل النفسى وخاصة لأنه كان دومًا يشعر بأن أينشتين رغم أدبه الجم ورقة حاشيته يتشكك فى صحة آرائه .

وفى العام نفسه تلقى أينشتين نبأ وفاة صديقه القديم مارسيل جروسمان الذى كان له الفضل فى تعيينه فى مكتب براءات الاختراع ، فحزن عليه حزنًا شديداً وأرسل إلى أرملته خطاب تعزية عامراً بالحرارة ، ويفيض بمشاعر الود الصادق .

والجدير بالذكر أن إلزا عندما اشتدت عليها وطأة المرض مؤخراً تألمت لما اعتبرته عدم اكتراث من أينشتين بها .

كان شعر أينشتين الأشعث المنكوش سببًا فى تعليقات الصغار عليه ، فقد ظن طفل أنه امرأة ، فسأل أمه : « هل هذه زوجة أينشتين ؟ » وكذلك تساءل طفل

آخر : « لماذا لا يقص شعر رأسه ؟ » غير أن أينشتين كان يأخذ مثل هذه التعليقات بروح مرحة ، فقد ضحك عندما سأله طالب في برنستون : « هل تنتظر أن تقص شعرك حين يمنعك من الرؤية ؟ » .

وأثار أحد الطيارين اهتمامه عندما قال له : إنه درب نفسه على الطيران لمدة ساعة كاملة وهو معصوب العينين يعتمد على أذنيه بدلاً من عينيه في تمييز اتجاه الطائرة .

ومن الأمور المثيرة للدهشة والعجب أن مخترعًا اسمه باكمنستر فولر سعى لدى أحد الناشرين لنشر كتاب ألفه عن أينشتين ونظرية النسبية ، ولكن الناشر قرأ أن عدد الذين يفهمون نظرية النسبية في العالم لا يزيد عن عشرة لم يكن فولر واحداً منهم ، فخشى الناشر أن يكون فولر أفاقًا أو محتالاً ، فاعتذر عن نشر كتابه الذى ينوه بنبوءة أينشتين باختراع القنبلة الذرية وبالطاقة الهائلة الكامنة فى الذرة ، واغتاظ فولر من استخفاف الناشر بكتابه وشكه فى المعلومات التى يحتويها ، فقال له : « اعرض المخطوطة على أينشتين حتى يراها بنفسه . ثم نسى فولر الموضوع برمته ، وبالفعل أرسل الناشر المخطوطة إلى أينشتين فأثارت اهتمامه وطلب مقابلة مؤلفها . ولدهشته البالغة تلقى فولر دعوة لمقابلة أينشتين الذى خاطبه قائلاً : « أيها الشاب إنك تذهلنى ، فأنا لم أفكر قط فى أن تكون لأى من أبحاثى تطبيقات عملية . إننى أستحدث كل هذه النظريات لمساعدة الناس الذين ينظرون إلى الكون نظرة جادة فى فهمه وفهم الفيزياء الفلكية ، وقد أخذ أينشتين بيد فولر فى استحداث بعض المخترعات .

وتدهورت حالة زوجته إلزا الصحية ، فلازم فراشها لساعات طوال يقرأ لها ويتحدث إليها ، ثم ماتت فى ٢٠ ديسمبر عام ١٩٣٦م . والجدير بالذكر أن ابنتها مارجوت كرست كل وقتها للعناية بها فى مرضها ، والذى لا شك فيه أن هذه الزوجة الوفية كانت نعم الخادم له والساهر على راحته لتمكينه من التركيز فى عمله وأبحاثه .

وبسبب عشق أينشتين للموسيقى توطدت عرى الصداقة بينه وبين الموسيقار اليهودى بوريس شوارز فى ألمانيا ، وأراد هتلر التنكيل باليهود ، فجردهم من الجنسية

الألمانية ، وبذلك حرمهم فرصة الحصول على أى جواز سفر ؛ وأراد بوريس أن يهرب من وجه النظام النازى ، فتقدم بطلب هجرة إلى السفارة الأمريكية فى برلين وعبثًا أكد بوريس أن لديه أصدقاء يقيمون فى الولايات المتحدة لتدعيم طلبه ، فقد رفض موظف القنصلية الأمريكية تصديقه ، وفى يأسه وقنوطه عاد بوريس إلى منزله ، حيث عثر على صورة لأينشتين ممهورة بتوقيعه فأخذها وتوجه بها إلى القنصلية الأمريكية التى اعتبرت هذه الصورة بمثابة جواز سفر للولايات المتحدة .

فى خضم السياسة واللهث وراء اختراع القنبلة الذرية (١٩٣٧-١٩٤٣)

عندما اقتنع سيدنى هوك ، رئيس قسم الفلسفة بجامعة نيويورك بأن تقديم تروتسكى وعدد آخر من اليهود للمحاكمة بتهمة التآمر لاغتيال ستالين لا يعدو أن يكون ظلمًا وافتراء ، طلب من ألبرت أينشتين أن يسانده فى المطالبة بإجراء تحقيق دولى حول هذه القضية ؛ ولكن خلافًا فى وجهة النظر نشأ بين أينشتين وسيدنى هوك حول الإجراءات التى ينبغى اتخاذها بشأن هذه المحاكمات الظالمة ، واقترح أينشتين أن يتولى عدد محدود من القضاة فى الغرب إجراء تحقيق خاص بهدف دحض افتراءات ستالين ضد اليهود المتهمين فى المؤامرة ، ثم إعلان نتائج هذه التحقيقات على الملأ . غير أن سيدنى هوك لم يوافقه الرأى ، فدعاه أينشتين إلى برنستون لمناقشة الأمر . يقول هوك فى زيارته عما دار بينه وبين أينشتين : إن أينشتين تحدث الإنجليزية بلكنة ألمانية واضحة ، وإنه اعترض على إجراء التحقيق الدولى بأنه يبدو تحقيقًا متحيزًا لجانب واحد ضد الجانب الآخر ، أى متحيزًا لتروتسكى ضد ستالين ، فى حين أن كلا الرجلين فى رأيه عتيقان فى الإجرام . فرد عليه هوك بقوله : « قد يكون هذا صحيحًا ، ولكن من المهم فى أى مجتمع متحضر أن نرى المجرمين أنفسهم يعاملون معاملة عادلة » . وبطبيعة الحال استاء هوك ومرافقه بنيامين ستولبرج من عدم تعاون أينشتين معهما ، ولكنه عاملهما بدماثة خلق وأصر على مرافقتهما وتوديعهما على محطة القطار . وفى أثناء تبادل الآراء تطرق الحديث إلى هتلر فتجهم وجهه بسبب الجور والخسف الذى أنزله باليهود ، فضلاً عن قيامه بطرد العلماء اليهود من ألمانيا ، وأيضًا حمل حملة شعواء على الشيوعيين البلاشفة ؛ لأنهم ساموا المتهمين بالتآمر على ستالين مر العذاب مما يدحض تهمة الشيوعية التى يلصقها به أعداؤه النازيون . ويمكن القول إن أينشتين من الناحية السياسية انتمى إلى المعسكر الاشتراكى بوجه عام ، ومعسكر الاشتراكية الديمقراطية بوجه خاص . والجدير بالذكر أن كلا من الاتحاد السوفييتى والنظام

النازى كانا ينظران شذراً إلى الدارسين لنظرية النسبية . وفى الحرب الأهلية الإسبانية التى اندلعت عام ١٩٣٦م وقف أينشتين فى صف القوى الديمقراطية المعارضة لديكتاتورية فرانكو . وقد آلمه كثيراً أن تتقاعس الدول الديمقراطية فى التصدى لديكتاتورية فرانكو ، وتنبأ أينشتين باندلاع الحرب العالمية الثانية وبسعى هتلر إلى السيطرة على العالم ، وبأن أمريكا سوف تضطر لدخول الحرب ضد ألمانيا النازية وهو ما حدث بالفعل .

فى تلك الفترة من حياة أينشتين كان ابناه هانز ، وإدوارد يعيشان فى زيوريخ بسويسرا ، حيث اشترت أمهما ميليفا ثلاث شقق بالمال الذى حصل عليه مطلقها من جائزة نوبل ، وحين قام ميشيل بيسو بزيارة إدوارد فى إحدى هذه الشقق أذهلته روعة عزفه على البيانو لموسيقى باخ وهاندل ، ولكنه حزن عندما اكتشف أنه لم يغادر الشقة لمدة عام كامل ، ورغم إصابة إدوارد بانفصام الشخصية ، فإنه كان متبحراً فى علم النفس وقادراً على التحدث عنه باستفاضة . غير أن بطأه فى نطق الألفاظ كان شديداً ، وأيضًا فى تلك الفترة استضاف أينشتين ابنه الأكبر هانز وعائلته إلى أمريكا التى كانت قوانينها تمنع المهتزين عقليا أمثال إدوارد من دخول أراضيها ، وفى جنوب كارولينا وجد هانز وظيفة كباحث فى وزارة الزراعة .

وفى ربيع عام ١٩٣٨م اعترف أينشتين لصديقه القديم موريس سولوفين ، بأن الوهن اعترى قدرته على العمل ، وبأن الموت ليس بالسوء الذى نعتقده ، ووجد أينشتين آنذاك كثيراً من التسرية فى قراءة الروايات التى ألفها صديقه أبتون سنكلير الذى سأل أينشتين إذا كانت رواياته بذيئة مثلما أشيع عنها ؟ فطمأنه أينشتين قائلاً : إنه رغم عدم تمكنه من اللغة الإنجليزية فإنه يحس بخلوها من البذاءة ، وقام القضاء بتقديم سنكلير إلى المحاكمة بتهمة البذاءة بعد عرضه على إحدى المستشفيات للكشف عن سلامة قواه العقلية ، ولما أعادته المستشفى إلى القاضى طلب منه سنكلير السماح له بالدفاع عن نفسه مستنداً إلى الرسالة التى سبق لأينشتين أن أرسلها إليه ، وكان لهذه الخطابات مفعول السحر على القاضى الذى قرر إغلاق ملف القضية وإطلاق سراح سنكلير .

وفى ١٩ أبريل عام ١٩٣٨م ألقى أينشتين خطابًا باللغة الألمانية أمام ثلاثة آلاف مستمع بمناسبة عيد الفصح فى فندق أستور فى نيويورك رحب فيه بما طرأ على فلسطين من تطوير كوطن وملاذ لليهود ، وفى أمريكا استخدم أينشتين ما لديه من نفوذ ومال لمساعدة أقاربه وأصدقائه للهجرة من ألمانيا النازية إلى العالم الجديد .

وفى صيف عام ١٩٣٨م استمتع أينشتين بقراءة روايتين من تأليف أبتون سنكلير هما : « سيدتنا » ، « خطابات إلى مليونير » . وليس أدل على تحمسه لمساعدة بنى جلدته من اليهود فى أنه عرض مخطوطاته وكتبه للبيع فى مزاد من أجل تقديم العون إلى اليهود ومساعدتهم على الهرب من ألمانيا النازية .

وفى ألمانيا تمكن اثنان من علماء الكيمياء هما : أوتو هاهن ، وفريتز ستراسمان من تخصيب مادة اليورانيوم بالنيوترونات وإنتاج عنصر الباريوم . وفى الحال قام هاهن بتبليغ زميلته اليهودية سابقًا ليز ميتز بالنتيجة المدهشة التى استطاع أن يتوصل إليها ، وذلك قبل هروبها من ألمانيا النازية إلى السويد ، حيث اشتركت مع ابن عمها أوتو فريش فى إجراء التجارب نفسها التى قام بها هاهن وفريتز سترو سمان والتى تتعلق بإمكانية انشطار الذرة ، وأيضًا عرف علماء الفيزياء فى دول مختلفة بأمر هذه الأبحاث فوضعوها موضع التجربة ؛ وبذلك لم يعد سر هذه التجارب الخاصة بانشطار الذرة قاصراً على ألمانيا وحدها ، ومن جانبه أدرك هاهن النتائج الوخيمة المروعة المترتبة على اكتشافه ، ففكر فى أن يضع حدا لحياته بعد إلقاء كل ما لديه من مادة اليورانيوم فى المحيط .

وبعد أن ترك مساعده ماير العمل معه لتحقيق مستقبله فى مكان آخر استخدم أينشتين اثنين من المساعدين الجدد هما الألمانيان : فالانتين بارجمان ، وبيتر برجمان اللذان تحدثا مع أينشتين باللغة الألمانية نظراً لسوء نطقه باللغة الإنجليزية ، واستطاع أينشتين أن يخلب لب مساعديه بلطف معشره وتواضعه ومعاملته لهما على أنهما زميلان وليسا مرءوسين .

وعندما تولى موسولينى مقاليد الحكم فى إيطاليا وبدأ يحذو حذو هتلر فى اضطهاد اليهود دعا أينشتين أخته ماجا التى تعيش فى فلورنسا إلى اللحاق به فى برنستون .

وفى عام ١٩٣٩م تلقى خطاباً من تلميذ يسأله عن حل مسألة رياضية استعصت عليه ، فقام أينشتين بحلها ، ولكنه أبقى الحل فى حوزته تحت تصرف الشاب يطلبه منه وقتما يشاء ، وكان هدفه من ذلك أن يحاول هذا التلميذ التصدى للمشكلة بنفسه . فضلاً عن السيل المنهمر من الخطابات التى تصله يوميا طالبًا منه المشاركة بالرأى فى العديد من الأمور الرياضية ، والاجتماعية ، والقانونية ، والسياسية ، والفلسفية . فضلاً عن سخافة كثير من طلبات المساعدة . صحيح أن سكرتيرته الوفية وصديقه المخلص كانا يردان على آلاف الرسائل التى يتلقاها ، ولكن هذه الردود كانت تحمل دائمًا فكر أينشتين ورأيه .

والجدير بالذكر أن نتائج التجارب الخاصة بانشطار الذرة – والتى توصل إليها العالم أوتو هاهن فى برلين قبيل حلول عيد الميلاد عام ١٩٣٨م – جعلت أينشتين مهمومًا بمصير العالم إذا تمكن هتلر من تفجير الذرة قبل غيره .

وكان العالم الكبير نييل بوهر أول من نقل أنباء الانشطار النووى إلى زملائه العلماء العاملين فى جامعة برنستون ، وزاد من قلق العلماء الأمريكان أن ألمانيا النازية التى استولت على تشيكوسلوفاكيا وعلى مواردها من اليورانيوم اللازم للانشطار النووى فرضت حظراً على تصديره للبلاد الأخرى ، مما يعنى حرص ألمانيا على أن تسبق العالم فى صنع القنبلة الذرية .

وأيضًا تسلم العلماء فى شيكاغو بالولايات المتحدة برقية من عالم نمساوى يزور سويسرا اسمه فوتيز هوتر ماتز ، تحدث فيها عن الجهود التى يبذلها العلماء الألمان فى مجال الانشطار النووى . وفيما يلى نص هذه البرقية : « أسرعوا لأننا ماضون على الطريق » . والبرقية تحث الأمريكان على أن يسبقوا الألمان فى صنع القنبلة الذرية . ولم يكن هوتر مانز الوحيد الذى حذر الولايات المتحدة من الخطر النووى النازى الذى يتهددها ، بل إن آخرين كانوا يشعرون بمخاوفه نفسها مثل العالم اليهودى المجرى اللامع ليو سزلاند الذى كان يعمل مع أينشتين فى ألمانيا فى العقد الثانى من القرن العشرين والذى سبق له التنبؤ بإمكانية الاستفادة من التفاعلات النووية لخدمة الأغراض السلمية ، وكان أخشى ما يخشاه سزلاند وصديقه وجنر أن يسيطر الألمان

على موارد اليورانيوم الموجودة فى الكونجو البلچيكية والتى تستخدم فى صنع القنبلة الذرية ، وعلى أية حال كان من السهل على ألمانيا النازية الحصول على مادة اليورانيوم من تشيكوسلوفاكيا ، وفكر الاثنان فى تحذير بلچيكا عن طريق صلات أينشتين بملكتها الأم .

وفى يوليو عام ١٩٣٩م توجه ليو سزلاند ووجنر لمقابلة أينشتين فى مصيفه فى لونج أيلاند ليخبراه بإمكانية صنع ألمانيا للقنبلة الذرية ؛ لأنه بسبب انشغاله بأبحاثه كان لا يتابع أحدث التطورات فى علم الفيزياء ، ورغم أن أينشتين كان حينذاك يدرك تمامًا إمكانية انشطار الذرة ، فإنه ظن أن ذلك لن يتم فى حياته . وشرح له الزائران سزلاند ووجنر التجارب التى أجراها الألمان فى هذا الشأن ، فاستوعب أينشتين الشرح فى خمس عشرة دقيقة ، وأبدى استعداده للقيام بواجبه نحو تحذير العالم الحر من الخطر المحدق به . ولكنه رفض الاقتراح بإبلاغ ملكة بلچيكا الأم بهذا الأمر ، مقترحًا الكتابة إلى أحد معارفه من المسئولين فى الحكومة البلچيكية ، ولكن وجنر حذره أن القوانين الأمريكية تحظر الاتصال بأية حكومة أجنبية دون تصريح منها بذلك . واتفقوا جميعًا على قيام أينشتين بإرسال خطاب بهذا الشأن إلى وزارة الخارجية الأمريكية مبينًا لها أنه إذا لم يصله رد فى غضون أسبوعين ، فسوف يرسل خطابه إلى الحكومة البلچيكية ، وجاء فى الخطاب الذى أملاه أينشتين أنه من المحتمل جدا صنع قنبلة ذرية من مادة اليورانيوم الموجودة بوفرة فى الكونجو البلچيكية ، ولهذا فإنه من الضرورى اتخاذ التدابير اللازمة للحيلولة دون وقوع هذه المادة فى يد الأعداء ، وحتى يفهم السفير البلچيكى فى أمريكا المقصود بالأعداء ذكر أينشتين أن ألمانيا التى استولت على منابع اليورانيوم فى تشيكوسلوفاكيا فرضت الحظر على تصديره إلى البلاد الأخرى ، وسأل أينشتين وزارة الخارجية الأمريكية إذا كانت ترغب فى تحذير الحكومة البلچيكية بنفسها من الخطر الذرى الماثل ، أو يتولى أينشتين بنفسه تبليغ السفير البلچيكى بهذا الأمر . يقول وجنر : إنه حمل الخطاب معه إلى برنستون ، حيث تمت ترجمته من الألمانية إلى الإنجليزية ، ثم كتابته على الآلة الكاتبة . ثم أعاده سزلاند إلى أينشتين . وفى الوقت نفسه ناقش سزلاند الأمر مع أحد المقربين من الرئيس الأمريكى روزفلت ، واسمه ألكسندر ساك ، وقد رأى ضرورة نقل هذه المعلومات إلى الرئيس

الأمريكى روزفلت ، ولهذا توجه سزلاند إلى أينشتين فى مصيفه فى لونج أيلاند مرة أخرى ، حيث حصل على توقيع أينشتين على خطابين إلى روزفلت أحدهما مطول يشرح الموضوع بالتفصيل والآخر موجز . ولسوء الحظ كان الرئيس الأمريكى آنذاك مشغولاً بأحداث جسام ، فلم يتمكن ساك من مقابلته . ففى ١ سبتمبر عام ١٩٣٩م اجتاحت الدبابات والطائرات الألمانية بولندا، الأمر الذى دفع بريطانيا وفرنسا إلى دخول الحرب ضد ألمانيا، وبسبب انصراف روزفلت إلى هذه الأحداث الجسام لم يتمكن ساك من مقابلة روزفلت لمدة شهرين، ولهذا قام أينشتين بإرسال بحثين علميين منشورين فى مجلة الفيزياء إلى الرئيس الأمريكى حول انشطار الذرة وإمكانية صنع القنبلة الذرية حتى يلفت نظره إلى خطورة الموضوع ، ولم يهدأ لساك بال حتى أماط اللثام لروزفلت عن الخطر الذرى الوشيك . فقام الرئيس الأمريكى بتشكيل لجنة لبحث هذا الأمر الجلل ، ولكن العسكريين استخفوا بالأخطار المحدقة ومضت خمسة شهور على تشكيل اللجنة دون أن تتخذ أية إجراءات ، وفى ذلك الوقت كان العمل فى ألمانيا يجرى على قدم وساق لصنع القنبلة الذرية .

وفى ٥ أبريل عام ١٩٤٠م سعى أينشتين إلى تحفيز روزفلت حتى يأمر اللجنة بأن تحزم أمرها وتقرر شيئًا ولا غرو ، فقد شاهد عام ١٩٤٠م سقوط الدنيمارك ، والنرويج وهولندا ، وبلچيكا ، ولوكسمبورج فى يد القوات النازية . فضلاً عن استسلام فرنسا لها ، ولم يتحسن أداء المسئولين فى الإدارة الأمريكية إلاَّ فى يونيه عام ١٩٤٠م بعد أن قام روزفلت بتعيين مشرف جديد مسئول عن كافة المشروعات العلمية الحكومية ، وجاء نذير آخر من ألمانيا هو البروفيسور فرتيز رايش يحمل رسالة عاجلة وملحة من العالم فرتيز هوتر مانز تحث الحكومة الأمريكية على الإسراع بإنتاج القنبلة الذرية قبل أن تسبقها ألمانيا إلى ذلك . بعدئذ أخذت المخابرات الأمريكية تتحرك بجدية أكبر وسألت أينشتين عن مدى ولاء بعض العلماء المشتغلين فى مجال انشطار الذرة .

وفى عام ١٩٤٠م أراد فيلسوف يابانى أن يشرح لأينشتين أسس الديانة البوذية غير أنه لم يعرها أى اهتمام فى حين أنه وافق على مذهب كونفشيوس معتبراً إياه مذهبًا واقعيا .

وكما أسلفنا أحب أينشتين تدخين التبغ إلى حد الإدمان ، وفرض عليه المقربون منه فى البيت حظراً مشدداً على تدخينه تنفيذاً لأوامر الطبيب ، ولكن حبه للتبغ كان يجعله يذهب إلى بعض أصدقائه يطلب منهم إعطاءه بعض التبغ كى يشم رائحته . والأدهى من هذا أنه كان يلتقط بعض أعقاب السجائر الملقاة فى الشارع كى يشمها ، ورغم أن أينشتين كان معبود الجماهير ، فإنه تلقى من آن إلى آخر شتائم قاذعة ، فعلى سبيل المثال أرسل إليه أحد الأشخاص خطاباً ، يقول صاحبه فيه إن وجود أينشتين دليل واقع على مدى اتساع هيمنة اليهود على مقدرات العالم ، وعلى مدى تفسخ المجتمع المتحضر ، وإن هندامه الرث أكبر إهانة يمكن أن توجه إلى المؤسسات العلمية فى برنستون وهو يدل على عدم صلاحيته للاختلاط بالناس المهذبين المتمدينين .

بدا لأينشتين وعلماء آخرين أن أمريكا نائمة فى العسل وقد لا تدرك حقيقة الخطر النووى الذى يتهددها ، ولعلها لم تفق من غفوتها إلى حين قامت الطائرات اليابانية بإلقاء القنابل على بيرل هاربور فى ٧ ديسمبر عام ١٩٤١م ، وتنبأ العالِم وجنر بأنه سيكون بإمكان الألمان تصنيع ست قنابل ذرية فى نهاية عام ١٩٤٢م ، وفى الوقت الذى تراخى فيه الأمريكان ، قال الجنرال فردتيش فروم فى أبريل عام ١٩٤٢م لألبرت سبير وزير التسلح النازى : « إن الألمان ماضون فى طريقهم لاستحداث سلاح يفنى مُدناً بأكملها ، وربما يلقى بالجزيرة البريطانية خارج حلبة الصراع » . وقام سبير بنقل هذه الأخبار السارة إلى هتلر الذى عين چورنچ رئيساً لمركز الرايخ للأبحاث النووية . غير أن هيزنبرج شكا مر الشكوى من وفرة الأموال المخصصة للأبحاث النووية فى أمريكا وضآلتها فى ألمانيا . فضلاً عن أنه شكا من سياسة ألمانيا فى إرسال العلماء الألمان الشبان إلى جبهة القتال ، وبسبب هذه المعوقات تنبأ علماء الفيزياء الألمان فى خريف عام ١٩٤٢م أنهم لن يتمكنوا من إنتاج القنبلة الذرية قبل عام ١٩٤٥م ، وهو وقت متأخر ، وكان هيزنبرج على حق فيما ذهب إليه . ففى أمريكا ، وفى ٢ ديسمبر عام ١٩٤٢م على وجه التحديد استطاع عالم الفيزياء إنريكو فيرمى إنتاج سلسلة من التفاعلات النووية فى معمل مخبأ فى مدرج ملعب كرة القدم المقام بجامعة شيكاغو ، كما استطاع السيطرة على الطاقة النووية المنطلقة من نواة الذرة .

ورغم أن ألبرت أينشتين كان أول من نبه الأمريكان إلى خطورة البرنامج النووى الألمانى عليهم ، فإن المخابرات الأمريكية أعدت ملفا ضخماً يحتوى على كل ما وجه إليه من اتهامات حتى وإن كانت لا تعدو أن تكون مجرد أراجيف وإشاعات ، ومن بين هذه الإشاعات أنه كان يجرى التجارب من أجل تصنيع شعاع قاتل فتاك ، وزاد من موقف أينشتين سوءاً من وجهة نظر المخابرات الأمريكية أنها ألقت القبض على ثيودور ابن صديقه ماكس فون لاو بتهمة التجسس لصالح ألمانيا النازية ، ولم يسكت أينشتين على هذا الاتهام الظالم ، فانبرى للدفاع عن ثيودور ووالده فون لاو الذى تحدى النظام النازى وساعد كثيراً من العلماء الألمان على الفرار منه ؛ ولأن أينشتين استطاع دحض التهم الباطلة الموجهة إلى ثيودور ، فقد تم إطلاق سراحه بعد أربعة شهور من اعتقاله .

وفى عام ١٩٤٣م أمكن تهريب العالم الكبير نييل بوهر من الدنيمارك الواقعة تحت الاحتلال النازى إلى الولايات المتحدة ، حيث لعب دوراً بارزاً فى تطوير الدفاع النووى الأمريكى ، ورغم الملف الضخم الذى أعدته المخابرات الأمريكية عنه ، إلا أن أينشتين لم يأل جهداً فى مساعدة البحرية الأمريكية فى صنع توربيدو وتطوير عدد آخر من أسلحتها القتالية .

داعية السلام يتحول إلى رجل حرب (١٩٤٤-١٩٤٥)

عندما علم أينشتين من زميله العالم ماكس بورن الذى هاجر من ألمانيا إلى سكوتلاندا عن قيام ألمانيا النازية بقتل اليهود فى أوروبا على نحو منظم ، وقتل وتعذيب خمسة آلاف أمريكى فى السجون اليابانية ، قرر أينشتين التخلى عن دفاعه السابق عن السلام وتأييد حرب قوات الحلفاء ضد قوات المحور ، ولهذا شارك بحماس فى أبحاث البحرية الأمريكية الخاصة بتصنيع قذائف وتوربيدات ضد الغواصات .

وفى عام ١٩٤٤م تصدى أينشتين للرد على آراء المؤرخ العربى - الأمريكى المعروف فيليب حتى الذى ذهب إلى أن العرب هم أحفاد الكنعانيين القدامى الذين سبقوا اليهود فى العيش فى فلسطين ، وإلى أن أورشليم هى ثالث مدنهم المقدسة وقبلتهم التى يتوجهون إليها فى صلاتهم ، وأيضًا قال هذا المؤلف : إن اللّه أعطى العرب أرض فلسطين مكافأة لهم على جهادهم . واشترك أينشتين مع صديقه المؤرخ اليهودى إريتش كاهلر فى دحض وجهة النظر هذه قائلاً : إنها نظرية أحادية الجانب وإنه إذا كانت أورشليم هى ثالث المدن العربية المقدسة ، فإنها بالنسبة لليهود مدينتهم المقدسة الأولى والأخيرة ، كما أن فلسطين هى أرض أجدادهم التى يتجسد فيها تاريخهم . وأضاف أينشتين وصديقه إريتش كاهلر أن الغالبية العظمى من اليهود لا تريد إقامة دولة لها فى فلسطين بدافع الطمع (*) ، وتمجيد الذات ، بل من أجل إقامة ملاذ آمن يلجأ إليه اليهود الواقعين تحت نير الاضطهاد والذين يحق لهم دون منازع أن يعيشوا فى ظل قانون ونظام من صنعهم . ومن جانبه أصر فيليب حتى على سلامة وجهة نظره فى أحقية العرب التاريخية بأرض فلسطين قائلاً : إن اليهود جاءوا إلى هذه الأرض ثم رحلوا عنها فى حين استمر الأهالى (أى العرب) فى البقاء فيها .

(*) ماذا سيكون موقفه الآن لو أنه عاش ليرى ما يفعله اليهود بالفلسطينيين ؟! (المعرب)

وردا على ذلك قال أينشتين : إن الإسرائيليين جاءوا إلى فلسطين ولم يرحلوا عنها مستنداً إلى قول لورانس العرب : إن اليهود هم الذين استزرعوا هذه البقعة الجرداء من العالم ، واعترف بوجود يهود متطرفين وإرهابيين ، ولكنه قال : إن نسبتهم ضئيلة إذا قورنت بالشعوب الأخرى ، وإنه من المؤسف أن هؤلاء المتشددين الذين لا عذر لهم هم نتاج تجاربهم المريرة ومعاملة الفاشست السيئة لهم .

وأضاف إلى ذلك قوله : إن فيليب حتى مخطئ فى اعتقاده أن وايزمان يهدد بطرد العرب من ديارهم ، واستند أينشتين فى ذلك إلى قول وايزمان : « سوف تكون هناك مساواة كاملة فى الحقوق المدنية والسياسية لكل المواطنين بدون تمييز للجنس أو الدين ، فضلاً عن أن العرب سوف يتمتعون تمتعًا كاملاً بالحكم الذاتى فى شئونهم الداخلية ، ولكن إذا رغب أى من العرب الرحيل عن الدولة اليهودية فسوف نقدم إليه كافة التسهيلات للانتقال إلى أى من البلاد العربية الكثيرة والواسعة .

نشر أينشتين وصديقه هذا الرد على فيليب حتى يوم ١٤ أبريل عام ١٩٤٤م ، فاتهمه البعض بالتعصب القومى ، وهو الأمر الذى أنكره . ومع ذلك فقد أقر بأن اليهود يحتاجون إلى شعور قوى بالتكاتف الدولى يساعدهم على التغلب على الآثار المدمرة التى تتركها البيئة العدائية فى نفوسهم ، والرأى عنده أن الصهيونية بهذا المعنى شىء مهم من شأنه أن ينقذ اليهود من اليأس والضياع والإحساس بالنقص .

ورغم كثرة مشغولياته طالع أينشتين آخر إنتاج أبتون سنكلير الروائى بعنوان « عميل الرئاسة » ، وكتب إلى المؤلف يمتدحه ؛ لأنه يعطى الجمهور الأمريكى بصيرة حية ونافذة فى خلفية المأساة النفسية والاقتصادية التى يعانى منها جيله من اليهود ، وأكد أينشتين أن أبتون سنكلير فنان أصيل استطاع التأثير فى عقول الناس على نحو يفوق بكثير تأثير رجال السياسة فيهم . والجدير بالذكر أن المؤلف استمد أحداث روايته فى البحث والاستقصاء فى مجريات الأمور فى ألمانيا النازية ، ومع ذلك فقد أغفلت الرواية حدثًا بالغ الأهمية مفاده أن عالم الفيزياء ماكس بلانك الذى لعب دوراً مهما فى حياة أينشتين تعرض للطرد من بيته فى برلين على يد النظام النازى الذى نهب مكتبته ، ودمر كل الخطابات التى أرسلها أينشتين إليه .

والجدير بالذكر أن ديمترى ماريانوف - الذى تزوج من مارجوت ابنة زوجته الثانية إلزا - ألف كتاباً عنه بعنوان « دراسة حميمة لشخص عظيم » (١٩٤٤م) مدعياً أنه عاش معه تحت سقف واحد لمدة ثمانية أعوام ، ولكن هذه المدة فى واقع الأمر لم تزد عن عدة شهور .

والجدير بالذكر أيضاً أن ماكس بورن ، وأينشتين لم يتوقفا قط عند النظرية الكمية . قال أينشتين ذات مرة مخاطباً بورن : « إنك تؤمن بإله يلعب بزهر النرد أو الطاولة (أى بالصدفة العمياء) فى حين أننى أؤمن بأن هناك قانوناً ونظاماً يحكمان كونا له وجود موضوعى ، ذلك الكون الذى حاولت الإحاطة به عن طريق التأمل الجامح . إن إيمانى بذلك راسخ ، ولكنى آمل أنّ يجىء من بعدى شخص يكتشف طريقة أكثر واقعية أو بالأحرى يكشف أساساً أكثر وضوحاً وجلاء من الأساس الذى قيض له البناء عليه . حتى النجاح المبدئى العظيم الذى أحرزته النظرية الكمية لا يجعلنى أؤمن بلعبة زهر النرد الجوهرية ، رغم أنى أدرك تماماً أن زملائى الأصغر سنا يفسرون موقفى بأنه نتيجة إصابتى بالشيخوخة » . وكتب ماكس بورن إلى أينشتين يقول إنه : « عاجز عن فهم كيف يستطيع أينشتين الجمع بين إيمانه بكون يعمل على نحو آلى تماماً وإيمانه فى الوقت نفسه بحرية الفرد فى اختياراته الأخلاقية ، والرأى عندى أن الإيمان بعالم ينهض على الجبر وليس الاختيار شىء مقيت للغاية » .

وفى إيطاليا تلقى أينشتين من أحد أفراد عائلته التى تعيش هناك خبرا مفاده أن بعض أقربائه لقوا حتفهم على يد النازيين الذين نهبوا ممتلكاتهم .

وفى أحد أيام عام ١٩٤٤م هبت على برنستون عاصفة ممطرة عاتية ، وبعد أن هدأت خرج أينشتين إلى الشارع ليتمشى ، وبسبب شروده لم يأخذ باله من وجود بالوعة مكشوفة فسقط فيها ، وكانت تلك فرصة ذهبية اقتنصها مصور مبتدئ اسمه آلان ريتشارد الذى رأى أينشتين مادا ذراعيه خارج البالوعة ورأسه يكسوه شعره الأبيض الكثيف المنكوش الشبيه بممسحة البلاط ، والتقط المصور المحظوظ صورة لأينشتين قبل أن يشده من تحت إبطيه لينتشله من البالوعة ، ثم رافقه حتى أوصله إلى بيته القريب ، وتوسل أينشتين وهو يتأوه من فرط الألم إلى هذا الصحفى حتى لا ينشر

هذه اللقطة النادرة ، ووعده الرجل بذلك . وعندما قفل هذا المصور راجعًا إلى بيته اكتشف فساد اللقطة ؛ لأنه كان قد نسى تحريك الفيلم .

وفى ١١ ديسمبر عام ١٩٤٤م قام العالم أوتو ستيرن بزيارته فى برنستون ليصف له طبيعة عمله في اختراع القنبلة الذرية ، وارتاع أينشتين لوصف ستيرن لحجم الدمار الذى تستطيع هذه القنبلة أن تحدثه ، ومن فرط ارتياعه على المصير الأسود الذى ينتظر الجنس البشرى من جراء استخدام هذه القنبلة سعى أينشتين إلى حشد اعتراض كوكبة من العلماء على استخدامها ، حيث إن السياسيين لا يدركون جسامة تبعات استخدامها . وأيضًا اتخذ ماكس بوهر الموقف الرافض نفسه لاستخدام هذه القنبلة ، فأراد تحذير كل مَن تشرشل ، وروزفلت من خطورتها .

وعندما زار بوهر أينشتين يوم ٢٢ ديسمبر عام ١٩٤٤م أدخل على قلبه السكينة حين طمأنه إلى أن المسئولين فى الحكومتين الأمريكية والبريطانية على وعى بمخاطر استخدام القنبلة ، الأمر الذى هدأ من روع أينشتين وجعله يحجم عن إذاعة هذا السر الخطير .

وبحلول عام ١٩٤٥م أصبح من الواضح أن قوات المحور تتقهقر أمام قوات الحلفاء ، كما بدا من الواضح أن الحرب العالمية الثانية فى سبيلها إلى الانتهاء . ونادى البعض ، وفى مقدمتهم ألبرت أينشتين بضرورة إنقاذ مئات الألوف من اليهود من معسكرات الاعتقال النازية .

بلغ أينشتين السادسة والستين من عمره فى ١٦ مارس ١٩٤٥م ، وبهذه المناسبة طلبت جامعة برنستون من مصورها آلان ريتشارد الذهاب إلى مكتب أينشتين لالتقاط صورة تذكارية له . وتوقع المصور من أينشتين أن يتأهب للوقوف أمام عدسة الكاميرا فى هندام لائق . ولكنه فوجئ به يلبس بنطلونًا زريا وسويتر قديمًا أكل عليه الدهر وشرب ، وأنه لم يحلق شعر رأسه أو حتى يمشطه لبضعة شهور . قال أينشتين لمصوره إنه يكره رؤية صوره : « انظر إلى وجهى » ، ثم تحسس شاربه وأضاف : « لولاه لظهرت وكأنى امرأة » وفى إحدى المناسبات جاءه عروسان كان ضيف الشرف فى حفل زفافهما بمولودهما البالغ من العمر ثمانية عشر شهرًا ليقابل أينشتين .

وما إن رأى الطفل الصغير وجه أينشتين بشعره المنكوش حتى اعترته نوبة من الصراخ سببت حرجًا شديدًا لوالديه وجعلتهما عاجزين عن الكلام . أما أينشتين فقد لمعت عيناه وابتسم للطفل موافقًا على صراخه ، وربت على قمة رأسه قائلاً له : « أنت أول شخص على مدى سنوات يخبرنى بصراحة عن منظرى » .

وأخيرًا التقط آلان ريتشارد الصورة التذكارية متجنبًا تصوير الجزء الأسفل منه ، وخاصة لأنه لم يكن يلبس جوربًا فى قدميه .

وفى ١٢ أبريل عام ١٩٤٥م مات الرئيس روزفلت وحل محله الرئيس ترومان .

وفى يوم ٧ مايو استسلم الجيش الألمانى بدون قيد أو شرط ، ولكن القتال استمر مع اليابان . فأمر ترومان كما يعرف الجميع بإلقاء قنبلتين ذريتين إحداهما على هيروشيما والأخرى فى نجازاكى ، وعندما سمع أينشتين هذا الخبر فى الراديو صاح قائلاً : « يا إلهى ! » ، وبسبب شدة جزعه على مصير الجنس البشرى اقترح أينشتين إنشاء حكومة عالمية تتكون من الولايات المتحدة ، والاتحاد السوفييتى ، وبريطانيا العظمى .

وعندما حمله البعض مسئولية اختراع القنبلة الذرية أنكر هذا قائلاً : « إنه فقط قال : إن إطلاق الطاقة الذرية من عقالها أمر ممكن من الناحية النظرية . أما وضع النظرية موضع التنفيذ ، فقد جاء بالصدفة حين تم اكتشاف سلسلة التفاعلات . وهذا شىء لم يكن فى مقدورى التنبؤ به ، وقد اكتشفها هاهن فى برلين ، ولكنه أخطأ فى تفسيرها . أما التى قدمت لنا التفسير الصحيح فهى ليزا ماتيز التى هربت من ألمانيا لتضع هذه المعلومات فى يد نيبل بوهر ! » .

إنشاء دولة اسرائيل

كانت المخابرات الأمريكية تراقب تصرفات هيلين دوكاس سكرتيرة أينشتين وتتنصت على تليفونها خشية أن تكون جاسوسة لصالح الاتحاد السوفييتى ، وكما أسلفنا لم يسلم أينشتين نفسه من الشبهة ذاتها بسبب عطفه الشديد على الشعب الروسى ، ورغم مقته للنظام السوفييتى . ورغم مشاغله العلمية ، إلا أنه عبر عن طائفة من الآراء المتعلقة بمستقبل فلسطين والسياسة التى تنتهجها بريطانيا فى الشرق الأوسط والتى حاولت الحد من أعداد اليهود المهاجرين إلى فلسطين .

وفى ١١ يناير عام ١٩٤٦م مثل أينشتين أمام اللجنة الإنجليزية الأمريكية لتحرى الحقائق بشأن مستقبل فلسطين ، فاستنكر سياسة بريطانيا الاستعمارية . قال إنه رغم إعجابه السابق بالنظام الإنجليزى ، فإنه الآن مقتنع بأنه لن يكون هناك سلام بين اليهود والعرب طالما ظلت فلسطين تحت الانتداب البريطانى ، واتهم الإنجليز بإشعال جذوة الاقتتال بين العرب واليهود ؛ لأنه إذا عاش الطرفان فى وئام وسلام فلن يكون هناك مبرر لاستمرار الانتداب البريطانى فى فلسطين ، أى أنهم يتبعون سياسة « فرِّق تسُد » ، كما اتهمهم بتحريض وجهاء العرب لتهييج دهمائهم للفتك بالمستوطنين اليهود (*) ، حيث إنهم يستفيدون من تعاونهم مع الإنجليز على حساب فقرائهم وفلاحيهم ، وأردف أينشتين قائلا : إن الإنجليز يستغلون اللجنة الإنجليزية – الأمريكية كواجهة يستترون وراءها لتحقيق مآربهم وإحكام السيطرة على فلسطين ، وسألته اللجنة إذا كان يفضل أن تحل أمريكا محل إنجلترا فى إدارة شئون فلسطين ؟ فأجاب بأنه لا يحبذ أن تتولى دولة بمفردها تسيير شئون فلسطين ، واقترح أن تتولى الأمم المتحدة هذه المهمة عن طريق أمريكا ، وإنجلترا ، والاتحاد السوفييتى ، والسماح بهجرة غير

(*) لاحظ أن الغرْب يتهمون إنجلترا باستعداء اليهود ضد العرب . (المعرب)

مقيدة لليهود القادمين من أوروبا إلى فلسطين فوراً ، وعندما سألته اللجنة ماذا سيحدث لو أن العرب قاوموا هجرة اليهود إلى فلسطين ؟ رد بأن ذلك لن يحدث طالما أنه لا يوجد تحريض على ذلك .

لم يكن أينشتين يفكر فى إنشاء دولة يهودية مستقلة عن فلسطين العربية ، حيث إن هذا يعنى إلحاق الظلم والضيم بالعرب ، فقد كان حريصًا على مصالح العرب بقدر حرصه على مصالح اليهود . والواقع أن بن جوريون هو صاحب فكرة إنشاء دولة يهودية مستقلة . أما أينشتين فكان يفكر فى دولة يعيش فيها اليهود جنبًا إلى جنب مع العرب . دولة تستخدم فيها اللغة العبرية إلى جانب اللغة العربية وتتعايش فيها الثقافتان العبرية والعربية ، وأيضًا رأى أينشتين أن تعيش فى هذه الدولة الثنائية التركيب أقلية يهودية صغيرة وليس أغلبية يهودية كبيرة .

ويبدو أن أينشتين أحس بشىء من وخز الضمير ، وبأنه مسئول بشكل ما عن اختراع القنبلة الذرية . ومن ثم جاءت مطالبته الملحة بالقضاء على هذه القنبلة أو وضعها تحت السيطرة على أقل تقدير ، كما أنه تصدى لسباق التسلح النووى بين أمريكا والاتحاد السوفييتى ، ورأى فيه تدميراً للنمو الاقتصادى . غير أنه كان يدرك أنه من الصعوبة بمكان تفادى الحرب النووية . وسئل عن السبب فى أن العقل الإنسانى نجح فى اكتشاف تركيب الذرة ، فى حين أنه أخفق فى استحداث آلية سياسية لمنع القنبلة الذرية من تدمير العالم ؟ فأجاب بقوله : « الأمر بسيط يا صديقى ، السبب فى ذلك أن السياسة أكثر عسراً وتعقيداً من علم الفيزياء » .

وحدث يوم ١٤ مايو ١٩٤٦م أن الروائى السوفييتى المعرف إيليا أهرنبرج أمضى بعض ساعات معه . يقول أهرنبرج فى هذا الشأن : إن هذه المقابلة ظلت محفورة فى ذاكرته على مر الأيام ، وتطلع أهرنبرج إلى عينى أينشتين فوجدهما تنبضان بالحياة يعتريهما الحزن تارة ، واليقظة تارة ، والتركيز تارة ثالثة ، إلى جانب انفجاره فجأة فى ضحكات تشبه فى شقاوتها ضحكات الأطفال ، وأضاف أهرنبرج قائلاً : إن أينشتين فحص بكل دقة « الكتاب الأسود » الذى يروى جرائم النازية بما يشتمل عليه من سجلات ، ويوميات ، وخطابات ، وشهادات أحياء تسجل الفظائع التى ارتكبها النازيون

ضد اليهود فى جميع البلاد الواقعة تحت الاحتلال النازى ، ولاحظ أهرنبرج أن عينيه تفيضان بالأسى ، وأن شفتيه ترتعشان كلما تذكر تنكيل ألمانيا النازية باليهود . يقول أينشتين فى هذا الصدد : « كثيراً ما قلت : إن المعرفة بلا حدود ... والآن أظن أن الشر والقسوة بلا حدود » .

وتوجه أهرنبرج إلى جنوب أمريكا ليشاهد حياة الزنوج على الطبيعة . فقال له أينشتين : « إنهم يعيشون فى ظروف سيئة ، وهذا عار . إن تصرفات بعض الدوائر التشريعية فى الولايات الجنوبية هى التصرفات نفسها التى تنطبق عليها قوانين محاكمات نورمبرج » . وروى أينشتين قصة شابة أمريكية جميلة متحمسة للتمييز العنصرى جاءته سائلة : « ماذا تقول لو أن ابنك أعلن عزمه على الزواج من فتاة زنجية ؟ » فرد عليها بقوله : « أغلب الظن أننى سوف أطلب منه الذهاب لمقابلة خطيبته . ولكنه إذا أعلن أنه يعتزم الزواج منك فسوف يقض ذلك مضجعى ويسد شهيتى بالتأكيد عن الأكل » . قال أينشتين هذا للفتاة الجميلة وعيناه تلمعان بالتحدى . وقبل رحيل أهرنبرج عن أمريكا قال أينشتين له : « إن أهم شىء الآن هو أن نمنع حدوث كارثة ذرية . إنه لشىء طيب أن تجىء إلى أمريكا ، وأملى أن يأتى إلينا المزيد من الروس » .

وأيضًا تحدث أينشتين عبر الأثير عن ضرورة اتفاق الأمريكان مع الروس على نزع السلاح النووى ، واجتمع كثير من العلماء المشاركين فى صنع القنبلة الذرية ، ومنهم أينشتين لتحذير العالم من مغبة استخدام السلاح النووى . وطلب منه بعض المخرجين الموافقة على إنتاج عدد من الأفلام السينمائية التى تدور حول القنبلة الذرية ، فاشترط أن تتحرى هذه الأفلام الدقة العلمية ، وسأله أحد المعدين لبرامج التليفزيون واسمه أشلى مونتاجيو عن عدد الساعات التى ينامها يوميا ؟ فقال : سبع ساعات . وعندما ذكر له أن نابليون قال : إنه ينام ثلاث ساعات يوميا فقط ، أجابه أينشتين بأن نابليون « معَّار » كبير ، وأنس أينشتين إلى مونتاجو فتوثقت العلاقة بينهما ، الأمر الذى شجعه على رواية النكتة التالية على مسامع أينشتين . تقول النكتة : إن اثنين من الترزية اليهود فى برونكس كانا يتحدثان ، فذكر أحدهما اسم أينشتين فى معرض حديثه ، فسأله زميله اليهودى :

س : من هـو أينشتين ؟

ج : أنت تسأل عن من هو أينشتين ؟! إنه مجرد أعظم عالم على وجه الأرض .

س : وما الذى يجعله أكبر عالم فى الأرض ؟

ج : النسبية .

س : وما هى النسبية ؟

ج : لنفترض أن عجوزًا شمطاء جلست على حجرك لمدة دقيقة ، فإن الدقيقة سوف تمر وكأنها ساعة ، ولكن إذا جلست فتاة جميلة على حجرك لمدة ساعة فسوف تمر الساعة وكأنها دقيقة .

س : وهل هـذه هى النسبية ؟

ج : نعم هـذه هى النسبية .

س : وهل يكسب قوته من ذلك ؟ !

وعندما سمع أينشتين هذه النكتة ضحك ضحكة صافية ونابعة من القلب قائلاً : إن هذا أحسن شرح لنظرية النسبية قدر له أن يسمعه .

والغريب أن المخابرات الأمريكية ظلت تتعقب الإشاعات التى تروج عنه أنه شيوعى وعلى صلة بالاتحاد السوفييتى . ورغم أن هذا مجرد كذب وافتراء ، إلا أنه من المؤكد أنه رأى أن الديمقراطية الأمريكية لا تخلو من الزيف والادعاء ، فقد أفضى إلى صديقه الروائى الأمريكى أبتون سينكلر أنه يعارض حملة الكراهية التى يشنها الإعلام الأمريكى ضد الاتحاد السوفييتى . وعلق أينشتين على هذا بقوله : « يمكننى القول إن الفرق بين القيادة الفاشية والقيادة فى البلاد الديمقراطية كالآتى : النظام الفاشى يحكم الشعب عن طريق الغش والأكاذيب فى حين أن النظام الديمقراطى يحكم الشعب عن طريق الأكاذيب فقط » .

وفى عام ١٩٤٧م وصلت إلى أينشتين أنباء مزعجة عن تدهور حالة إدوارد العقلية وتدهور أحوال مطلقته ميليفا بسبب النفقات الباهظة التى تطلبها وضع إدوارد فى مصحة سويسرية للأمراض العقلية ، الأمر الذى اضطرها إلى بيع بعض العقارات التى اشترتها بالعوائد التى حصلت عليها من جائزة نوبل . وعندما بلغ إدوارد السابعة والثلاثين من عمره زاد وزنه واكتئابه ، وبدأ يسمع أصواتًا غريبة . ورغم مرضه العصبى بدا إدوارد أحيانًا ودودًا وجذابًا ونهمًا فى اكتساب المعارف . وقرر أينشتين أن يبيع المنزل الذى يملكه فى زيوريخ وأن يخصص ثمنه لضمان مستقبل إدوارد ، وكتب إلى صديق له يقول : « عندما يتم بيع المنزل وتعيين وصى موثوق به على تيتل (إدوارد) فسوف أموت قرير العين » ، وكتب أينشتين توكيلاً لمطلقته ميليفا ، فباعت المنزل فى أغسطس عام ١٩٤٧م ، وانتظر أينشتين أن ترسل إليه مطلقته ثمن المنزل ، ولكن دون جدوى . فقد مرت الأسابيع دون أن تفعل ذلك .

والجدير بالذكر أن أينشتين أظهر حنوا غير عادى نحو الأطفال . فقد ساعد طفلة صغيرة من جيرانه على حل بعض المسائل الرياضية المستعصية عليها ، وذات مرة وجد طفلة تلعب فاشترك معها فى القفز واللعب ، وفى أثناء سيره فى الطريق إلى عمله استوقفه طفل مغرم به فى الخامسة من عمره ليسأله بعض الأسئلة ، الأمر الذى سبب إحراجًا شديدًا لأمه المرافقة له ؛ لأن ابنها يضيع وقت هذا الرجل العظيم ، وذات يوم عنَّ لهذا الطفل أن يسأل أينشتين : « هل ذهبت إلى الحمام اليوم ؟ » فأجابه بقوله : « يسرنى أن أجد شخصًا يسألنى سؤالاً فى استطاعتى الرد عليه » .

وفى عام ١٩٤٧م قامت جمعية الصحافة الأجنبية التابعة للأمم المتحدة بمنح جائزة للجنة الطوارئ لعلماء الذرة بسبب جهودها الحثيثة من أجل توعية الناس بأهمية حظر السلاح النووى ، وضرورة استخدام الطاقة النووية فى الأغراض السلمية . وتسلم أينشتين الجائزة نيابة عن اللجنة المشار إليها .

وفى ٢٩ نوفمبر عام ١٩٤٧م قررت الأمم المتحدة تقسيم فلسطين بين العرب واليهود ، وأثلج هذا القرار صدر أينشتين . ولكن هذه الأخبار السعيدة جاءته فى وقت كانت فيه ظروفه الشخصية سيئة ، فقد أصاب الشلل أخته ماجا ، كما أن صحته بدأت

تتدهور واضطره مرض الكبد إلى أن يحيا حياة نباتية . فضلاً عن أن مطلقته احتفظت لنفسها بثمن المنزل الذى كلفها ببيعه ، الأمر الذى جعله يهددها بإغفال اسم ابنه إدوارد من وصيته حتى يحمى مصالح بقية الورثة .

وفى أوائل عام ١٩٤٨م رشح هنرى والاس نفسه لانتخابات الرئاسة فى الولايات المتحدة ؛ لأنه من دعاة استخدام الطاقة الذرية فى الأغراض السلمية .

كانت فكرة الهجرة إلى بلد أخرى – تولى الجوانب الروحية اهتماماً أكبر من أمريكا – تداعب خياله ، فاقترح عليه سليج برودنسكى الهجرة إلى إسرائيل غير أنه رفض الاقتراح قائلاً : إنه الآن شيخ فى التاسعة والستين من عمره .

ومن الواضح أنه لم يكن يؤمن بالآخرة ، فقد تلقى خطابات من معجبة تسأله إذا كان صحيحاً ما قرأته عن إيمانه باليوم الآخر ، فرد عليها بقوله : « بطبيعة الحال إنه ليس من الصحيح أنى أؤمن بخلود الفرد بعد الموت . فمثل هذا الاعتقاد ليس سوى نتيجة غريبة لرغبة الإنسان بألا يموت (غريزة حب البقاء) » .

وعلمت المخابرات الأمريكية من تحرياتها أن أينشتين طلب من وزير الخارجية الأمريكية چورچ مارشال أن يرسل خطاباً كتبه إلى ستالين يحثه فيه على العمل من أجل التخفيف من حدة التوتر بين أمريكا وروسيا . ويبدو أن مارشال أرسل بالفعل خطاب أينشتين إلى ستالين ، حيث إن ستالين أرسل ردا على هذا الخطاب .

وعندما نشأ الصراع المسلح بين الدول العربية واليهود المهاجرين إلى فلسطين البالغ عددهم آنذاك ستمائة ألف يهودى تخلى أينشتين عن دعوته للسلام ، وأرسل إلى قريب له يعيش فى أورجواى رسالة تطلب منه أن يعرضها فى المزاد بحيث تخصص حصيلة بيعها لمساعدة عصابة الهاجاناه ، وبيعت هذه الرسالة بخمسة آلاف دولار . قال أينشتين فيها : « إذا انتظرنا حتى تحقق الدول العظمى والأمم المتحدة التزاماتها نحونا ، فإن إخوتنا فى فلسطين سوف يسحقون قبل أن يحدث هذا . إن هؤلاء الرجال (يعنى عصابة الهاجاناه) وضعوا مصائرهم على كفوفهم وحاربوا من أجل الحصول على حقوقهم ، وسوف يعتمد مصير بقية اليهود فى العالم على مصير المهاجرين اليهود إلى فلسطين ، فليس هناك من يحترم أو يقيم وزناً لمن لا يناضل من أجل الحصول على حقه » .

وعندما أعلنَ بن چوريون يوم ١٤ مايو ١٩٤٨م قيام دولة صهيونية سارع الرئيس الأمريكى ترومان بالاعتراف بها ؛ الأمر الذى اعتبره أينشتين حلمًا تمكن اليهود من تحقيقه .

وفى ٤ أغسطس عام ١٩٤٨م ماتت مطلقته ميليفا فى المستشفى بعد إصابتها بالشلل ، وذهب أوتو ناثان صديق أينشتين وفريدا زوجة ابنه هانز إلى زيوريخ لإنهاء الأمور المترتبة على وفاتها ، فوجدا خمسة وثمانين ألف فرانك مخبأة تحت مرتبة سريرها ، وبهذا المبلغ استطاع أينشتين ضمان مستقبل ابنه إدوارد المريض عقليا والصرف عليه فى المستشفيات ، وتعيين حارس يحميه .

ورغم مرضه كانت لهفة أينشتين إلى التبغ عظيمة ، فقد طلب من أحد طلبته چون كيمينى الذى كان يعد رسالة دكتوراه فى الرياضيات تحت إشرافه أن يعطيه سيجارة ليفرغ تبغها فى غليونه الذى لم يفارق فمه ويأخذ منها نفسين .

وبسبب إحساسه بالفكاهة راقت هذه النكتة له ، فلم يمل من تكرارها ، تقول النكتة : إن صاحب سيارة وجد بعض المشاكل فى تسييرها فالتجأ إلى الميكانيكى كى يصلحها فوجدها خالية من أية عيوب فنية ، فقام بركلها بقدمه فسارت السيارة على خير ما يرام ، وفوجئ صاحب السيارة بالميكانيكى يرسل إليه فاتوره حساب باهظة ، فهو لم يفعل أكثر من ركل السيارة برجله . وطلب صاحب السيارة من الميكانيكى إرسال بيان مفصل لفاتورة الحساب ، فأرسل إليه الميكانيكى البيان التالى : « ٢٥ سنتًا مقابل الجهد المبذول فى ركل السيارة ، و ٢٤ دولارًا ، و ٢٥ سنتًا مقابل معرفة المكان الصحيح لركل السيارة ! » .

كان لأينشتين شخصية جذابة ، بل ساحرة ، فلا غرو إذا وقعت كثيرات فى غرامه .

وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية فاز حزب العمال فى إنجلترا على حزب المحافظين فى الانتخابات . واتخذ أينشتين موقفًا مزدوجًا من الإنجليز ، فهو ينحى عليهم باللائمة للمعوقات التى يضعونها فى طريق هجرة اليهود إلى فلسطين ، ولكنه يمتدحهم لانتخاب حكومة عمالية تؤمن بضرورة القضاء على النظام الرأسمالى المستغل دون الحاجة إلى اللجوء إلى الثورة .

وفى ١٢ ديسمبر ١٩٤٨م أصيب أينشتين بآلام شديدة فى المعدة نقل على إثرها إلى مستشفى بروكلين اليهودى ، وفى بادئ الأمر شك الأطباء فى أن المرارة هى السبب فيما يعانيه من آلام . ولكن عندما أجرى رودلف تسين عملية جراحية اكتشف انتفاخًا فى جزء من الشريان الأورطى ، وإصابة الشريان الرئيسى النابع من القلب بانتفاخ مميت ، ولما تحسنت حالته طلب من إدارة المستشفى نقله إلى العنبر العام حتى يخلى مكانه لمريض آخر يحتاج إليه ، ولكنها رفضت الاستجابة إلى طلبه ، وفى هزاله بدا نحيلاً وكأنه نسخة أخرى من المهاتما غاندى .

المخابرات الأمريكية تتعقب أينشتين وسكرتيرته دوكاس

وبصعوبة شديدة أقنعه أصدقاؤه بقضاء فترة النقاهة فى شمس فلوريدا الدافئة . ونصح الجراح الذى أجرى له العملية بمنع الزوار عنه ، ومن الواضح أن العملية ساعدت على تحسن صحته ، وفى أثناء مرضه تلقى خطابات كثيرة من أطفال معجبين به يتمنون له الشفاء العاجل .

وفى عام ١٩٤٨م اندلعت حرب فلسطين - كما يعرف الجميع - بين اليهود والعرب وانتهت بهزيمة الجيوش العربية ، وأصدرت المخابرات الأمريكية تعليماتها بوضع أينشتين وسكرتيرته هيلين دوكاس تحت المراقبة ، غير أن رئيس هذه المخابرات أصدر أوامره بعدم التنصت عليهما خشية الفضيحة ، وقرر المخبر المكلف بالمراقبة أنه لا يستطيع إجراء مقابلة مع سكرتيرة أينشتين ؛ لأن ذلك من شأنه أن يلفت الأنظار إليه ويثير ضجة كبرى .

ولكن هذه المراقبة الحذرة لم تمنع معهد الأبحاث الذى ينتمى إليه من إقامة حفلة تكريم لأينشتين بمناسبة بلوغه عام ١٩٤٩م سن السبعين ، وأصدر الناشر بهذه المناسبة كتابًا يروى سيرة حياته ، كما أن المعهد العلمى الذى يعمل فيه أينشتين خصص جائزة تحمل اسمه بمبلغ ١٥ ألف دولار تمنح كل ثلاثة أعوام إلى باحث بارز فى مجالى الفيزياء والرياضيات ، وأيضًا فكر زملاؤه ومريدوه فى إصدار كتاب تذكارى يتناول منجزاته العلمية ، وأبدى زميله بوهر استعداده للمساهمة فى هذا الكتاب ، ومن الطريف أن أينشتين كان يسرق من بوهر بعض التبغ مبررًا تصرفه بأن الطبيب أمره بعدم شراء التبغ وليس بعدم سرقته . والجدير بالذكر أن الكتاب التذكارى لم يخل من اعتراض على بعض آرائه ، وكانت الأبحاث تدور حول أثر النظرية النسبية فى الأبحاث العلمية .

هاجم أينشتين النظام الرأسمالي الأمريكي واصفًا إياه بالشر ، حيث إنه يغرس فى النشء التنافس الذميم . قال : « إن نظامنا التعليمى برمته يعانى من هذا الشر المتمثل فى غرس التنافس المبالغ فيه فى الطالب وتدريبه على عبادة النجاح فى التملك والاكتناز كخطوة تمهد للمستقبل ، وفى برنستون زعمت فتاة اسمها جوانا فانتا ، أنها كانت على علاقة غرامية به ، وقبل هجرتها من براغ إلى أمريكا كانت تستقبل فى بيتها فى براغ المثقفين اليهود الشبان مثل كافكا وأينشتين ، وعندما هاجرت التحقت بالعمل فى مكتبة برنستون ، حيث كانت ترى أينشتين ، وتتحدث إليه يوميا وتدون كل حكمة يتفوه بها . وفيما بعد باعت هذه الفتاة الكراسة التى سجلت فيها جميع أحاديثه معها .

وفى أخريات حياته أظهر أينشتين تعاطفًا أكبر مع الاتحاد السوفيتى عن ذى قبل كرد فعل ضد تطرف جوزيف ماكارثى وتنكيله بالفكر اليسارى بوجه خاص ، والفكر الحر بوجه عام ؛ وخاصة لأن الهوس المكارثى كان السبب فى تحطيم حياة عدد من أصدقائه أمثال : هارلو شابلى ، وأشلى مونتاجيو اللذين ألصق بهما ماكارثى تهمة الشيوعية زورًا وبهتانًا ، وعبر أينشتين عن خشيته من أن تتحول أمريكا إلى دولة فاشية تكبل الحريات المدنية ، وتؤيد النظم الديكتاتورية الموالية لها فى العالم . فضلاً عن سوء معاملتها للزنوج الأمريكان ، وساءه أيضًا أن الرئيس الأمريكى ترومان قرر فى ١ يناير عام ١٩٥٠م تصعيد سباق التسلح للتفوق على الاتحاد السوفيتى فى مجال الدمار النووى . ففى عهده استحدثت القنبلة الهيدروجينية الأكثر فتكًا ، وأضيفت إلى ترسانة التسلح الأمريكى ، وفى هذا الجو المكارثى الخانق للحريات كان من الطبيعى أن تكثر الأراجيف حول علاقة أينشتين بعدد كبير من المنظمات الشيوعية ، وكثر اللغط فى الصحف حول انتماء أينشتين إلى المعسكر الشيوعى ، ففكر بعض رجال المخابرات الأمريكية فى إلغاء جنسيته الأمريكية وخاصة لمساندته للمعسكر الديمقراطى ضد المعسكر الفاشى فى الحرب الأهلية الإسبانية ، والغريب أن الكاثوليك الأمريكان تضافروا مع هتلر وموسولينى فى تأييد المعسكر الفاشى فى هذه الحرب .

وفى خريف عام ١٩٥١م قام دافيد بن جوريون بزيارة الولايات المتحدة لجمع الأموال لمساعدة إسرائيل ، وفى طريقه إلى فيلادلفيا توقف فى برنستون لبضع ساعات لمقابلة أينشتين ، وتناول الحديث بينهما الله والكون ، قال بن جوريون : إنه يؤمن

بوجـود شيء أسمى لا نهائى يتـجاوز قدرة الإنسان على المعرفة والتفكير فوافقه أينشتين . يقول بن جوريون عن أينشتين : « حتى هو بكل ما توصل إليه من معادلات عظيمة بشأن الطاقة والكتلة وافقنى على ضرورة وجود شيء يقبع وراء الطاقة » .

أينشتين يعتذر عن رئاسة دولة إسرائيل (١٩٥٢)

كان الكاتب كارل سيليج شديد الاهتمام بحالات الاضطراب العقلى ، ومكنته حياته فى زيوريخ من معرفة الكثير عن أينشتين فى شبابه الذى أمضاه فى سويسرا . وانصرف سيليج إلى تأليف كتاب يتضمن سيرة حياة أينشتين ، واهتم سيليج باستقصاء أخبار إدوارد ، ابن أينشتين المصاب بانفصام الشخصية ، ويبدو أن أينشتين لم يخجل من عدم اتزان ابنه العقلى بدليل أنه رتب لسيليج مقابلة مع إدوارد . ولا أحد يعرف على وجه التحديد السر فى إصابته بهذا الاضطراب . هل ورثه عن عائلة أمه ميليفا ، كما كان أينشتين نفسه يعتقد ، أم أنه نتيجة حب فاشل جارف وعنيف ، أم أنه نتيجة انفصال ابنه عن أمه فى باكورة حياته ، والغريب أن إدوارد كان يدرس علم النفس ويصبو إلى أن يشتغل بالتحليل النفسى ، واعتقد أينشتين أن ابنه سوف ينجح فى عمله كمحلل نفسى إذا تمكن من التغلب على مرضه العقلى ، ولكن من المؤسف أن إدوارد لم ينجح فى ذلك ، واستطاع سيليج أن يكسب ثقته ووده لدرجة أنه اعتبر سيليج أحسن أصدقائه . وعلى أية حال لابد من الاعتراف بأن أينشتين بشكل أو بآخر ساءه أن يرمى مرض ابنه العقلى وراء ظهره حتى لا يكون عائقًا أمام تركيزه فى عمله .

واتصل سيليج بموريس سولوفين صديق أينشتين القديم حتى يستجلى حياة أينشتين . وأسقط فى يد سولوفين لأنه لا يريد الإفضاء بأى شىء يعكر صفو أينشتين . فأرسل سولوفين إلى صديقه القديم يلتمس لديه النصح والمشورة . فرد عليه أينشتين قائلاً : « اذكر له ما تراه الأنسب ولا تبح بما لا تريد ؛ لأنه ليس من الأفضل دائمًا تعرية الأشخاص أمام الجماهير » ، وأبدى سولوفين استغرابه عندما استخدم أينشتين لفظ « معجزة » فى معرض حديثه عن فهم العلماء للعالم . فبعث إليه أينشتين يطمئنه إلى أنه لم يتحول إلى المذهب الصوفى ، وأنه يستخدم كلمة إعجاز للتعبير عما يتجاوز قدرة الإنسان على الشرح أو التوقع . ثم استطرد يقول : إنه على يقين من عجز العلماء

عن معرفة : لماذا يوجد الكون ؟ قال أينشتين لسولوفين : « لا تظن أننى تحولت إلى الدين فى شيخوختى ، ولكنى لا أريد الانضمام إلى قائمة الملحدين والمؤمنين بالمذهب الوضعى من الباحثين عن الحلول السهلة والمعتقدين أنهم يعرفون جميع الإجابات » .

والجدير بالذكر أن نبذ أينشتين للدين لا يعنى نبذه لفكرة وجود اللّه ، ففى صيف عام ١٩٥٢م - أى فى سن الثالثة والسبعين - كتب إلى أحد معارفه يقول : « عندما أكون مشغولاً بحساباتى وأرى حشرة عديمة القيمة تطير فوق أوراق يعترينى شعور بأن (اللّه أكبر) ، وأننا رغم كل ما حققناه من روعة علمية لا نعدو أن نكون مجرد قطرات بائسة فى ماء المحيط » .

كان أينشتين تربطه بعلماء إسرائيل روابط وثيقة ، وعندما توفى تشايم وايزمان (أول رئيس لدولة إسرائيل) فى ٩ نوفمبر عام ١٩٥٢م . اقترح بن جوريون رئيس وزارة إسرائيل ، وأبا إيبان سفيرها فى الولايات المتحدة أن يتولى أينشتين رئاسة الدولة العبرية ، واتصل أبا إيبان بصديق مشترك يدعى دافيد ميترانى ليعرف مدى استعداد أينشتين لقبول هذا العرض ، فرد عليه ميترانى قائلاً : « إن تفكيره العاجل والمهم يتلخص فى ألا يكون رفضه المحتوم سببًا فى إحراج السفير » . قال أينشتين لأبا إيبان فى تبرير رفضه تولى رئاسة الدولة العبرية : « إننى أعرف النذر اليسير عن الطبيعة ، ولكنى لا أكاد أعرف شيئًا عن طبائع البشر ومسلكهم » . ثم جاء إلى برنستون مندوب من إسرئيل ليعرض عليه رسميا رئاسة الدولة العبرية بحيث يكون له كامل الحرية فى إجراء بحوثه العلمية . وفيما يلى رد أينشتين على هذا العرض :

« إن العرض الذى تلقيته من دولة إسرائيل ترك فى نفسى أعمق الأثر ، وإنى أشعر بالحزن والخجل لأننى لا أستطيع قبوله ، فقد أمضيت كل حياتى فى التعامل مع الأمور الموضوعية . ومن ثم فإنى أفتقر إلى القدرة والتجربة للتعامل الصحيح مع الناس وممارسة الشئون الرسمية . من أجل هذه الأسباب وحدها فإنى لا أصلح لأداء مهام هذا المنصب السامى حتى ولو أن تقدمى فى العمر لم ينتقص انتقاصًا متزايدًا من قواى ، والذى يزيد من حزنى أن علاقتى بالشعب اليهودى أصبحت أقوى رباط إنسانى لدى منذ أن أدركت إدراكًا كاملاً أن وضعنا بين أمم العالم هو الأكثر اهتزازًا وتعرضًا

للأخطار ، وبعد أن فقدنا فى الأيام الأخيرة الرجل الذى حمل على كاهله لعدة سنوات – رغم الظروف المأساوية المعاكسة – عبء قيادة شعبنا إلى الاستقلال ، فإنى أحب من صميم قلبى أن تعثروا على رجل يجرؤ بشخصيته وبالعمل طيلة حياته على الاضطلاع بهذه المهمة الصعبة والمسئولة » .

وفى العام التالى (١٩٥٣م) كتب أينشتين إلى الرئيس الأمريكى ترومان يطلب منه تخفيف حكم الإعدام على الكرسى الكهربائى الصادر ضد اليهوديين الأمريكيين چوليوس روزنبرج وزوجته ثيل المتهمين بتهمة التجسس لحساب الاتحاد السوڤييتى ، حيث إن حكم الإعدام يرجع إلى أسباب سياسية أكثر من استناده إلى أدلة إدانة . ولهذا تعرض أينشتين لهجوم قاذع من بعض الأمريكان الذين رأوا أنه يجدر به أن يحث ستالين لتبرئة ساحة الأطباء اليهود الذين اتهمهم هذا الطاغية زوراً وبهتاناً بمحاولة اغتياله ، وهو ما يعرف فى تاريخ الاتحاد السوڤييتى بمؤامرة الأطباء .

أينشتين يموت بشجاعة وهدوء وسكينة (١٩٥٥)

كان الكثيرون يعتقدون أن لدى أينشتين حلا سحريا وجوابًا لكل سؤال لدرجة أن شخصًا طلب منه أن يدله كيف يعرف إذا كان المولود الذى ينتظره ذكرًا أم أنثى . والجدير بالذكر أن أينشتين اقتنع آنذاك بخطورة الانفجار السكانى على المجتمعات الإنسانية لدرجة أنه أخذ موقفًا مناهضًا للكنيسة الكاثوليكية لأنها تحرم تحديد النسل .

وفى عام ١٩٥٤م طلبت المخابرات الأمريكية استبعاد العالم المعروف روبرت أونيهايمر من أية وظائف حساسة تمكن شاغلها من معرفة أسرار الأبحاث النووية ، وما إن عرف أينشتين ذلك حتى انبرى مدافعًا عنه .

وفى عام ١٩٥٥م تقابل الفيلسوف برتراند راسل مع أينشتين للعمل من أجل نزع فتيل الحروب النووية .

وفى ذلك العام وافق أينشتين على طلب برنارد كوهين أستاذ تاريخ العلوم فى جامعة هارفارد إجراء حوار معه (وكان هذا حوار أينشتين الأخير) رغم صحته المتداعية ، والذى أغرى أينشتين بالموافقة أن كوهين كان شديد الإعجاب بمعبوده إسحاق نيوتن .

وقبيل وفاته فى عام ١٩٥٥م طلب أينشتين من سفير إسرائيل فى أمريكا أبا إيبان أن يزوره ليتحدث معه بشأن الأخطار المحدقة بإسرائيل ، واقترح أينشتين الظهور على شاشات التليفزيون الأمريكى بمناسبة مرور سبعة أعوام على إنشاء إسرائيل لانتقاد الدول العظمى التى لا تحفل بالأخطار المحدقة بهذه الدولة الوليدة . غير أن صحته انهارت بشكل حاد فى اليوم التالى لهذه الزيارة ، فتم نقله إلى المستشفى ، حيث كشف عليه الأطباء الذين اقترحوا علاجه بالذرة وزرع شريان أورطى سليم بدلاً من شريانه المعطوب ، وعبثًا حاول المحيطون به حثه على قبوله إجراء العملية له ، فقد أصر على أنه

لا يؤمن بإطالة الحياة بطريقة صناعية ، وحزن المحيطون به وهم يرون حالته الصحية تزداد سوءاً ، وأنه يعانى من الآلام المبرحة التى تخفف الأدوية المخدرة من وطأتها . وأبلغوا ابنه هانز الذى كان يعمل أستاذاً للهندسة الهيدروليكية ، فاستقل الطائرة ليرى والده فى ساعاته الأخيرة ، وتحدث الأب مع ابنه الذى خرج وهو مفعم بالأمل بأنه سينجح فى إقناع والده بضرورة إجراء العملية فى اليوم التالى . ولكن سبق السيف العذل . وزاره الطبيب فى ليلة ١٨ أبريل عام ١٩٥٥م فوجده نائماً، ولاحظ أنه يتنفس بصعوبة فطلب من الممرضة المرافقة أن ترفع رأسه حتى يتمكن من التنفس بسهولة أكثر ، وبينما هو نائم بفعل الدواء المخدر سمعته الممرضة يتمتم بكلمات ألمانية لم تفهمها لجهلها بهذه اللغة ، ثم تنفس نفسين عميقين أسلم الروح بعدهما ، واتضح من تشريح الجثة أن أينشتين كان على حق عندما رفض إجراء العملية ، فقد كانت حالته ميئوساً منها ، واستقبل أينشتين الموت بلا أدنى خوف وفى سكينة تامة .

كان أينشتين قبل وفاته قد أوصى بحرق جثته ونثر الرماد فى الهواء مثلما فعلت أخته ماجا من قبل . وتولى أعز أصدقائه أوتو ناثان تنفيذ وصيته ، فألقى بالرماد فى نهر ديلاور . أما مخه فقد احتفظ به الباحثون لمحاولة الكشف عن سر عبقريته . ولم يترك أينشتين وراءه سوى عشرين ألف دولار ومنزل يحتوى على بعض الأثاث . وأوصى أينشتين بإعطاء سكرتيرته هيلين دوكاس ما تركه من أموال سائلة إلى جانب ملابسه وأشيائه الخصوصية ، فى حين وهب آلة الكمان إلى حفيده برنهارد قيصر . كما أوصى بتخصيص ١٥ ألف دولار لابنه المريض عقليا إدوارد ، وعشرة آلاف دولار لابنه الأكبر هانز ألبرت ، وقبل وفاته عين ناثان ودوكاس قيمين على أملاكه ، كما أوصى بتشكيل هيئة من الأوصياء الموثوق بهم للحفاظ على مخطوطاته وجميع حقوق الطبع والنشر ، وطلب أن تذهب جميع أوراقه إلى الجامعة العبرية فى إسرائيل ، ومن جانبها أعطت دوكاس أصدقاء أينشتين المقربين تذكارات من تركة المرحوم .

وفى عام ١٩٦٥م توفى إدوارد فى مستشفى للأمراض العقلية فى سويسرا مكث فيها عقدين كاملين من الزمان . وتوفى أخوه الأكبر هانز ألبرت عام ١٩٧٣م ، وماتت سكرتيرته ، ومدبرة منزله هيلين ديكاس التى ظلت وفية لذكراه وحافظة لتراثه وجامعة لهذا التراث عام ١٩٨٢م . وقبل وفاتها اتصلت بكل بقاع الأرض حتى تمكنت من جمع وثائق خاصة بأينشتين كانت ستندثر لولا همتها ونشاطها ، فما من كبيرة أو صغيرة

ولا شاردة أو واردة إلاّ وأحصيتها ، ولم يكن أوتو ناتان أقل منها حماساً فى جمع تراث أينشتين وحمايته من العبث أو الاندثار أو الاستغلال .

وبعد وفاته سعى بعض العلماء عام ١٩٦٥م إلى الهجوم على نظرية المجال الموحد والتقليل من مكانته العلمية .

والجدير بالذكر أن أينشتين لم يدحض النظرية الكمية ، ولكنه اعتبرها ناقصة . وعلى أية حال أثبتت تجارب الليزر التى أجريت بين الأرض والقمر صحة نظريته فى النسبية العامة . فضلاً عن أن أبحاث مارتن ليفين ، وروبرت فيسوت قدما دعماً لهذه النظرية ، فقد قاما بإطلاق صاروخ يحتوى على منبه آية فى الدقة على مبعدة ٦٢٠٠ ميلاً فى الفضاء ، وقارنا بينه وبين منبه توأم آخر على الأرض فوجدوا أن المنبه الموجود فى الفضاء يسير بسرعة أكبر من سرعة قرينه على الأرض ، بحيث لا يتعدى الفارق بينهما نحو ثانية و$\frac{١}{١٠٠}$ من الثانية فى خلال العام الواحد ، الأمر الذى عزز وجهة نظر أينشتين .

والجدير بالذكر أن الطبيب الشرعى توماس هارفى الذى قام بتشريح جثته قبل حرقها انتزع منها مخ أينشتين لفحص ومعرفة سر عبقريته ، وظل يحتفظ فى منزله بهذا المخ فى قارورات من الزجاج ، وقد تم تشريح الجثة بناء على موافقة وريثه الشرعى هانز ألبرت على ذلك ، واستغل الطبيب الشرعى توماس هارفى هذه الموافقة فانتزع المخ دون استئذان ، واحتفظ به ، ثم طلب من هانز ألبرت استخدامه لأغراض بحثية ، فاشترط عليه هانز أن تنشر الأبحاث الجارية على مخ والده فى المجلات العلمية المتخصصة . وعندما قامت محطة الإذاعة البريطانية عام ١٩٩٣م بإعداد ملف وثائقى عن مخ أينشتين تبين أن طبيب العيون هنرى أبرامز انتزع عينى أينشتين واحتفظ بهما تبجيلاً وإجلالاً .

مغامرات أينشتين العاطفية

سوف نتناول هنا بشيء من التفصيل طبيعة العلاقات العاطفية التى كانت تربط أينشتين بالجنس اللطيف الذى وجد نفسه مشدوداً له بقدر ما وجده الجنس اللطيف جذاباً ومحبوباً . والجدير بالذكر أن زواج أينشتين فى شبابه من الفتاة الصربية الأصل ميليفا واكب أكثر فترات حياته خصوبة وثراء . وهذه الفترة تمتد من عام ١٩٠٣م إلى ١٩١٩م . أى فى الفترة التى أنجب منها طفلة غير شرعية لم يكتشف العالم وجودها إلاً فى عام ١٩٨٧م ، ومن الثابت أن ميليفا ساعدته بشكل واضح فى أبحاثه الفيزيائية . غير أنه مر على مساعدتها له فى باكورة حياته العلمية مرور الكرام ليسدل الستار تماماً على هذه المساعدة فيما بعد ، وقبل طلاقه من ميليفا كان أينشتين على علاقة بابنة عمه إلزا (إليزابيث) التى أصبحت زوجته الثانية بعد طلاقه من زوجته الأولى ،. وكما أوردنا كان لهذا الطلاق أثره المدمر على ولده الأكبر هانز الذى كان آنذاك فى الخامسة عشرة من عمره ، والذى شعر طيلة حياته بالمرارة والجفاء نحو والده ، وحتى حين بلغ أينشتين أوج شهرته كان هانز يخفى عن الناس أنه أبوه . إلى جانب أثر الطلاق السيئ على ابنه الأصغر إدوارد الذى تجاهله أبوه إلى حد كبير .

ولاحظ أفراد عائلة أينشتين ولهه بالنساء لدرجة أن حفيدته إيفيلين وصفته ذات مرة بأنه زير نساء ، ورغم افتتانه بالنساء ، إلا أنه كان يعتبرهن ناقصات عقل ، وعندما مات صديقه ميشيل بيسو كتب إلى أرملته يعزيها قائلاً إن بيسو استطاع العيش فى سلام ، وأيضاً فى تناغم مع زوجته وهو ما فشل فى تحقيقه فى زيجتيه . والجدير بالذكر أن أينشتين كان لا يأخذ زيجته الثانية مأخذ الجد ، على الرغم من أن زوجته سهرت على خدمته وراحته كما لو كان طفلها وليس حبيبها .

وبعد وفاته اكتشف الباحثون أن أينشتين يحتفظ فى صندوق أحذيته بمجموعة من الخطابات الغرامية شديدة الحساسية كان قد أرسلها إلى ميليفا ، وقد بلغت هذه الخطابات درجة عالية من الحساسية جعلت القائمين على تنفيذ وصيته يقاضون ابنه هانز أمام المحاكم عندما أقدم على نشر مختارات من هذه الرسائل الغرامية حتى لا يشوهون صورة أعظم فيزيائى فى العالم . غير أن فريقًا من الباحثين والمخبرين ظلوا يتعقبون هذه الرسائل الغرامية ، ثم قاموا بنشرها كجزء من أوراق أينشتين .

كان أول حب عرفه أينشتين فى شبابه هو حبه لمارى ابنة ونتيلير أستاذ التاريخ الذى عاش فى بيته فترة من الزمان ، وفى إحدى الإجازات سافر أينشتين كى يلتحق بعائلته التى تعيش فى إيطاليا ، ومن هناك أرسل إلى حبيبته مارى ونتلير التى تكبره بعامين والبالغة من العمر تسعة عشر عاما خطابًا يقطر ولهًا ورومانسيا ، وفيما يلى نص هذا الخطاب : « أشكرك كثيراً على خطابك الصغير الساحر الذى غمرنى بسعادة لا حدود لها ، وإنه لمن المدهش للغاية أن أضم إلى قلبى مثل هذه الوريقة التى رأتها بكل الحب عيناك الصغيرتان الغاليتان والتى سطرتها يداك الصغيرتان الجميلتان . لقد جعلنى خطابك يا ملاكى الصغير أدرك الآن مدى ما أكابده من لوعة الشوق إليك والحنين للعودة إلى أرارو ، ولكن الحب يولد فيضًا من السعادة يفوق ما تولده لوعة البعد من ألم . إننى أدرك الآن فقط كم أنك يا شمسى المشرقة الصغيرة غالية ، أنا عاجز عن الاستغناء عنك من أجل سعادتى ... أنت أهم لروحى من كل العالم الذى عرفته من قبلك » .

ومن ناحيتها علقت مارى على الحب الذى جمع بينهما بقولها : « كان الحب الذى يجمعنا جارفًا ، ولكنه كان حبا مثاليا وعفيفًا للغاية » . وكما أن أينشتين عبر عن رغبته فى ضم خطابها إلى صدره ، فإنها كتبت إليه تعبر عن شوقها إلى أن « تربت على جبينه المتعب » .

وفى أولسبرج ردت مارى على خطاب حبيبها شاكرة له حنينه إلى العودة إلى أرارو قائلة : إنها تعد الدقائق فى انتظار رجوعه إليها . غير أننا نعرف من سياق رد مارى على هذا الخطاب أن شيئًا من التغير طرأ على مشاعر أينشتين نحو

ماری ونتيلير . فقد مضت ماری تقول فی خطابها إلى حبيبها : « لست أفهم تماماً فقرة وردت فی خطابك يا حبيبی ، لقد ذكرت فی الخطاب الذی بعثت به من توجنبرج بأنك تحب أن نستمر فی تبادل الرسائل عندما أسافر إلى أولبرج ... وهأنتذا توبخنی بوقاحة ؛ لأننی لا أريد الكتابة إليك كی أشرح لك كيف ولماذا جئت إلى هنا؟! . ألا تعرف أيها الشرير الغالی أن هناك أشياء أكثر جمالاً وذكاء يمكننا الثرثرة فيها أو التحدث عنها من تلك المسائل السخيفة التی تثيرها ؟ » .

ويستشعر القارئ لخطاب أينشتين أنه يتهم حبيبته ماری بمحاولة إنهاء علاقتها به عن طريق الابتعاد عنه وقبول العمل كمدرسة ابتدائی فی بلدة أخری . وهو اتهام لا يخلو من النفاق ؛ لأنه هو البادئ بهذا البعاد عندما ذهبت إلى زيوريخ للإقامة فيها . واستطردت ماری فی ردها عليه واصفة إياه بأنه حبيبها الذكی ذو الشعر المجعد الذی لا يتوخی المنطق فی مسلكه نحوها ، وحتی ذلك الوقت لم تكن القطيعة بينه وبين حبيبته قد حدثت ؛ لأنه كان يرسل إليها بالبريد ملابسه المتسخة كی تغسلها وتعيدها إليه . ويدل خطابها على إصرارها على إرجاع حبيبها الغالی إليها ، فهی تقول : « ليس باستطاعتی قط نظراً لعجز الكلمات أن أصف قدر سعادتی منذ أن حلت روحك الغالية علیّ وجاءت لتسكن روحی وتصبح جزءاً من نسيجها . إن كل ما يمكننی قوله لك يا حبيبی هو : « إننی متيمة بك إلى الأبد ، وأبتهل إلى اللّه أن يحفظك ويحميك » .

وأرسل أينشتين إلى ماری خطاباً مفقوداً جعلها تسكر وتنتشی بخمرة الحب ونستشف هذا مما كتبته قائلة : « وأخيراً شعرت بموفور السعادة وهو شیء لا تستطيع إدخاله إلى قلبی غير خطاباتك الغالية للغاية ، ولكن يبدو أن شيئاً ما شاب علاقته بها ، فقد تأخر فی الكتابة إليها مما جعلها تسأل أمها عنه إذا كان مريضاً ، وأرسلت إليه إبريق شای كهدية لتتلقی منه ردا غاضباً عندما كتبت إليه تقول : إنها تنوی زيارته فی زيوريخ كی ترتب له مكتبه وأوراقه وتجعل عمله مريحاً ، ولم تدر الفتاة أن حبيبها يرفض أن يغير له أحد ظروف عمله .

ومن الجلی أن بولين والدة أينشتين كانت على علم بقصة هذا الحب ، وأنها لم تر مانعاً من تشجيعهُ على المضی فيه ، ومن الواضح أيضاً أن والدة الفتاة ماری كانت

لا تمانع فى زواج ابنتها بالفتى أينشتين ، ولكن الغريب أنه قرر فجأة أن يقطع علاقته بحبيبته الرومانسية ، مما ساعد فيما يبدو على إصابتها بانهيار عصبى وخاصة بعد أن قتل أخوها أمه ، ثم انتحر . ورغم هذا فقد تزوج أخوها الآخر بول من ماجا أخت أينشتين .

ورغم أن أينشتين أنهى علاقته الرومانسية واتجه إلى عشق محبوبة جديدة هى ميليفا ، إلا أنه لم يستطع أن يتخلص تمامًا من الأثر الغائر الذى تركه حبه الأول فيه ، ويتضح لنا هذا من اعترافه لميليفا فى سبتمبر عام ١٨٩٩م بأن خيال مارى لا يفارقه . يقول أينشتين في هذا الشأن : « إننى معظم الوقت أشعر بالطمأنينة الكاملة فى قلعة هدوئى الحصينة ، ولكننى سوف أصاب بالجنون بكل تأكيد لو أنها غابت عنى كثيراً . إنى على يقين من ذلك . وهو ما أخشاه خشيتى من لسعة النار » .

وشعرت مارى بأن امرأة أخرى (ميليفا) هى السبب فى ابتعاد أينشتين عنها ، الأمر الذى سبب توترًا فى علاقته الودية مع عائلة الفتاة ، وجعله يكتب إلى والدتها معتذرًا عن تصرفاته ، وزاد الطين بلة أن هذه العائلة اعتقدت أنه يحيا حياة الفسق والمجون ، وبعد هجران أينشتين لمارى تزوجت هذه الفتاة عام ١٩١١م من مدير مصنع لإنتاج الساعات يدعى ألبرت مولر ، وأنجبت منه ولدين ، ولكنها طلقت منه عام ١٩٢٧م . وانتهت حياة مارى نهاية مأساوية ، فقد اختل عقلها وماتت فى إحدى مستشفيات الأمراض العقلية فى ٢٤ سبتمبر عام ١٩٥٧م .

كان أينشتين فى العشرين من عمره عندما «غرق لأذنه» فى أغسطس عام ١٨٩٩م فى حب زميلته فى الدراسة ميليفا .

انحدرت ميليفا ماريك ، وهى فتاة صربية جميلة وخجولة بها شىء من العرج لازمها طيلة حياتها ، من الجزء الشمالى من يوغسلافيا ، وبسبب ظروف نشأتها وتعليمها أتقنت اللغة الألمانية ، وقد ولدت فى ١٩ ديسمبر عام ١٨٧٥م فى منطقة تعج بالأقليات الكرواتية ، والسلوفاكية ، والألبانية ، والغجرية ، واليونانية ، والرومانية . وكانت لميليفا أخت تدعى زوركا ولدت عام ١٨٨٣م ، وأخ صغير يدعى ميلوس من مواليد عام ١٨٨٥م ، وإلى جانب عزفها على البيانو تفوقت ميليفا فى دراسة الرياضيات

والفيزياء ، وسافرت إلى سويسرا لاستكمال تعليمها فى معاهدها العلمية المعروفة بجودة التعليم فيها ، حيث التحقت بمدرسة عليا للبنات فى ١٤ نوفمبر عام ١٨٩٤م . وعندما عرفت ميليفا أينشتين كزميل لها فى الدراسة بدا لها خجولاً ومتواضعًا ومهذبًا ، كما أنها كانت تثق ثقة عظيمة بقدراته العلمية ، وعندما قام زميل لها بانتقاد نظريات أينشتين الغريبة ردت عليه بقولها : « ولكنه يستطيع إثبات نظرياته » .

وبعد قيامهما معًا برحلة طلابية أرسل إليها أينشتين خطابًا يتكون من أربع صفحات ضاعت مع الأيام .

وعندما سافرت ميليفا إلى جامعة هيدلبرج عادت فى أبريل عام ١٨٩٨م إلى معهد البوليتكنيك إلى حيث تدرس ، وتحمس لها أينشتين وأمدها بالمحاضرات التى فاتتها فى فترة غيابها ، الأمر الذى أدى فى النهاية إلى استذكارهما معًا . وبعد مضى سنتين من عودة ميليفا من هيدلبرج تطورت العلاقة بينهما من استلطاف إلى حب مشبوب . وفى بادئ الأمر كانت الرسائل المتبادلة بينهما تنطوى على بعض الرسميات التى تلاشت فى أواخر عام ١٩٠٠م . فدأب أينشتين على تسميتها « يا دميتى الصغيرة » التى تحولت فى أغسطس عام ١٨٩٩م إلى « يا دميتى الحلوة الغالية » ، وفى العام التالى أخذ يسميها « يا أعز محبوبة صغيرة » ، فضلاً عن أنه كان يصفها بساحرته الصغيرة « وقطته الصغيرة الغالية » ، و « يا ملاكى الصغير العزيز » ، و « يمامتى » ، و « أعز طفل صغير » ، و « يا فتاتى السمراء الصغيرة » ، وتسميات أخرى من هذا القبيل . غير أن ميليفا كانت باستمرار تسميه « جونى » ، كما يتضح من خطاب أرسلته إليه فى عام ١٩٠٠م فيما يلى نصه :

« عزيزى جونى .. إننى أحبك حبا جما ، وبما أنك بعيد عنى بحيث لا أستطيع أن أطبع قبلة صغيرة على وجنتيك ، فإنى أكتب إليك هذا الخطاب كى أسألك إذا كنت تحبنى مثلما أحبك ؟ رجاء إرسال الرد على الفور . ألف قبلة تبعثها دميتك إليك » .

وكانا فى خطاباتهما لا يتحدثان عن نفسيهما بصيغة المتحدث ، بل بصيغة الغائب ، فهما يشيران إلى نفسيهما على أنهما جونى ودولى ، وليس ألبرت وميليفا . ولا بد من أن زملاءه استغربوا أن شابا وسيمًا مثله وصاحب دعابة ذكية وطلية يغرم

بفتاة فى مشيتها شىء من العرج ، فقد ذكر أحد زملائه أمامه : « لن تكون لدى الشجاعة أن أتزوج بامرأة إلاَّ إذا كانت صاغًا سليمًا (أى خالية تمامًا من العيوب) » . فرد عليه أينشتين بهدوء : « ولكنها تملك صوتًا حبيبًا إلى النفس » ، ولا شك فى أن قدرتها على الغناء وحبها للموسيقى ساعدا على تآلف قلبيهما ، وتميزت حبيبات أينشتين بالحس الموسيقى المرهف مثل مارى ونتيلير التى هجرها ، وميليفا ماريك التى حلت محلها . ولعل هذا أحد الأسباب التى جعلته يتغاضى عن عيوب ميليفا ، فهى عرجاء ، متقلبة المزاج ، وسمراء اللون ، والغريب أنه تنبه إلى عيوب محبوبته مع مرور الزمن . كان أينشتين يعشق الجسم الممتلئ مثل جسم ميليفا ، ويبدو أن معدته فى شبابه كانت أقصر طريق إلى قلبه ، فقد أحب فى ميليفا إتقانها لطهى الطعام . وعرفت أمه حبه لما لذ وطاب من طعام وشراب ، فكانت ترسل إليه أيام الدراسة طرودًا من الكعك والفطائر . تقول ميليفا : إنه كان يزهو فخرًا بهذه الطرود وهو يسير بها فى الشارع . فضلاً عن شراهته فى التدخين فى شبابه ، وحيث إن نظام تغذيته فى شبابه لم يكن سليمًا ، فقد أصبحت معدته فى حياته اللاحقة موطن دائه . كانت ميليفا التى تكبره بثلاثة أعوام ونصف ست بيت مدربة ، الأمر الذى راق له كثيرًا ، ورغم ولهها به كانت تضيق ذرعًا بشروده ، وعجزه التام عن اتخاذ أية قرارات أو مواقف عملية فى حياته اليومية ، ولم يجد أينشتين غضاضة فى أن تتولى ميليفا قيادة سفينة حياته .

كان أينشتين يهوى مغازلة البنات والتودد إليهن . ففى متمنسنتين وجد متعة فى مغازلة فتاة تصغره بثلاثة أعوام تدعى أناشميد ، وقبل مغادرته لهذه البلدة سطر فى ألبومها الخاص بعض أبيات الشعر التى تقول إن فى مقدوره التفكير فى أشياء كثيرة من بينها طبع قبلة على فمها الصغير ، ولم يجد أينشتين أدنى غضاضة فى أن يبث أشواقه فى الوقت نفسه لعشيقته ميليفا ، وكذلك غازل أينشتين فتاة أخرى من أرارو تدعى چوليا نيجلى ، وبلغت جرأته حدا جعله يدعو هذه الشابة للذهاب معه إلى أحد الفنادق ، الأمر الذى أحرج الفتاة ، فقال لها إنه لن ينفرد بها ، حيث إنها ستلتقى بوالديه فى هذا الفندق ، وفى مدينة زيوريخ استمتع أينشتين بالاشتراك مع فتاة اسمها سوزان ماركوالدر بعزف بعض المقطوعات الموسيقية . فضلاً عن أنه كان مهذبًا ولطيفًا للغاية مع إحدى صديقات عشيقته ميليفا تدعى مارى رهرر التى أوصلها حتى باب

بيتها وأصر على حمل الكتب التى استعارتها من المكتبة ، وأيضًا كان لميليفا صديقة تدعى ميلانا بوتا استلطفت أينشتين وراق لها جمال عزفه على آلة الكمان ، فقررت أن تشاركه فى عزف الموسيقى ، الأمر الذى كان سببًا فى إشعال الغيرة فى قلب عشيقته فتشاجرت مع غريمتها .

كان رد فعل أينشتين نحو اعتراض والديه على الزواج بميليفا عنيفًا ، ويتسم بالتحدى ، فهو فى رسائله إليها لا يكف عن التعبير عن رغبته العارمة فى أن يضمها بين أحضانه خاتمًا خطاباته بعبارات مثل : « مع قبلاتى الهائلة » ، و« قبلاتى النابعة من القلب » ، و« قبلاتى الرقيقة » ... إلخ . وتعبر خطاباته فى تلك الفترة عن عجزه عن العيش بدونها ، وحتى نعرف عواطفه الملتهبة نحو ميليفا نقول إنه بعد زيارة أهله فى إيطاليا عاد إلى زيورخ ، حيث كتب إليها يقول : « إننى أشعر كالتائه وأتلهف إلى حضن ذراعيك الصغيرتين ، وكذلك إلى فمك الملتهب الملىء بالرقة والمفعم بالقبلات » . وهو يشكو من بعدها عنه ومن أن حياته أصبحت بدون طعم ، ومن عدم قدرته على التركيز فى دراسة الفيزياء التى تصير بدونها شيئًا غير مستساغ . وهو يضيف قائلاً : إنه بدونها يفقد الثقة بالنفس ولذة العمل والحياة . يقول أينشتين فى هذا الشأن : « باختصار بدونك تفقد الحياة معناها » . وأيضًا كتب أينشتين إلى ميليفا يخبرها بأنها أمله الوحيد فى الحياة ، كما أن العلم شاغله الأوحد فيها ، وبأن الموت أهون عليه من الحياة بدونها ، ومن ناحيتها كانت ميليفا تزهو بعلمه حتى وهو يخطو أولى خطواته فى مضمار البحث العلمى ، ويعتقد كتّاب سيرته أن ميليفا ساعدته بشكل أو بآخر فى إعداد باكورة أبحاثه الأكاديمية . ولعل هذا هو السبب الذى حدا به إلى أن يتحدث عن إعداد هذه البحوث الباكرة بصيغة الجمع ولا بصيغة المفرد ، أى يتحدث عن «بحثنا» و« نظريتنا » ، وكان لرأيها فى عمله قيمة كبيرة فى نظره ، فهو يقول : « حتى عملى يبدو عديم المعنى وغير ضرورى إذا كان لا يجعلك سعيدة بى وبما أفعل » . وبعد أن رسبت ميليفا فى الحصول على شهادة التخرج من معهد البوليتكنيك بدأت ثقتها بنفسها تهتز كما بدأت ترى فى نجاح حبيبها الأكاديمى نجاحًا شخصيا لها » .

وعندما تكرر إخفاق أينشتين فى الحصول على وظيفة عقب تخرجه فى معهد البوليتكنيك فكر فى الالتحاق بعائلته فى إيطاليا حتى تساعده فى العثور على وظيفة هناك . عندئذ قالت ميليفا لصديقتها هيلين سافيكيه إنه برحيله « سيأخذ معه نصف حياتى » . ولكنها ما لبثت أن أضافت « ولكن هذا أفضل لمستقبله وأنا لا أستطيع الوقوف فى طريقه ... إن بعده الوشيك عنى يكاد يقتلنى » .

وحين عاد أينشتين إلى ميلانو فى مارس ١٩٠١م فكرت ميليفا فى الاشتغال بمهنة التدريس فى زغرب ، فاعترض أينشتين على سفرها قائلا : « أنت أهم بالنسبة لى ألف مرة من أهميتك بالنسبة إلى جميع أهل زغرب » . ثم أردف قائلاً : « لو أنك عرفت أهميتك بالنسبة لى لما حَسدت أيًا من صديقاتك على الإطلاق لأنى بكل تواضع أعتقد أن ما تملكينه يَفوق كل ما يملكنه جميعًا » . ولا شك فى أن هذا الحب الجارف أسعدها وأثلج صدرها ، فقد ردت عليه بقولها : « إنك تكن حبا جما لحبيبتك دوللى وتتلهف عليها ، وهى دائمًا أشد ما تكون سعادة بخطاباتك الودودة المفعمة بالحب الجارف ، وهى خطابات تدل على أنك ستظل حبيبها الغالى ... يا إلهى كم من القبلات الصغيرة الحلوة أحتفظ بها لك ... وإنى أنتظرك بآلاف اللذات (حبيبتك المعذبة دوللى) » .

وصفت ميليفا على نحو مفصل لصديقتها هيلين سافيكيه نشوة لقائها بحبيبها أينشتين فى مدينة كومو على الحدود الإيطالية السويسرية ، حيث استقبلها بالأحضان وقلب يخفق . وفى مدينة كومو مكثا نصف يوم يستمتعان ببحرها وجبالها الشاهقة ، وحدائقها الغنَّاء والتزلق على الجليد .

وفى تلك الفترة ظهرت على ميليفا أعراض الحمل ، وتاقت للزواج بحبيبها ، ولكن ظروفه الاقتصادية والمعيشية حالت دون ذلك . ومن الواضح أنه عندما أقدم على الزواج بها بعد ذلك كان دافعه إلى ذلك إحساسه بالواجب . غير أن هذا الزواج لم يتم إلاَّ بعد أن أنجبت ميليفا طفلة غير شرعية تدعى « ليسيرلى » . ولم يأخذ أينشتين هذه المولودة مأخذ الجد ، حيث إنه كان غارقًا لأذنيه فى دراسة الفيزياء .

أنجبت ميليفا ابنتها ليسيرلى فى يناير عام ١٩٠٢م فى ولادة متعسرة تركت الأم فى حالة إعياء شديد ، وتاريخ الولادة تقريبى لعدم وجودها فى السجلات الرسمية ،

وأغلب الظن أن الأم ولدت طفلتها بعيداً عن سويسرا فى منزل والديها فى يوغسلافيا سابقًا . وكتب والد ميليفا إلى أينشتين يخبره بمولودته فاعتراه الذعر والاضطراب ، حيث إن هذه الولادة لم تكن داخلة فى حساباته ، ورغم هذا فقد أظهر قلقًا على صحة ابنته وأسلوب تغذيتها ، وطلب إرسال صورتها الفوتوغرافية أو رسمًا إليه ، وتمنى لابنته أن تصبح نسخة طبق الأصل منه فى اهتماماته العلمية ، ولا يوجد دليل واحد على أن أينشتين رأى ابنته طيلة حياته ، فقد انصب اهتمامه على التخلص من هذا العبء الذى يثقل كاهله ويقف عائقًا فى سبيل طموحه العلمى .

والجدير بالذكر أنه أخفى خبر ولادتها عن أقرب المقربين إليه ، ولم تمض على ولادتها بضعة شهور حتى اختفت من حياته اختفاءً كاملاً ، وكان من المحتمل أن ينمحى اسم ابنته من الوجود لولا أن الباحثين اكتشفوا وروده فى بعض الرسائل التى أرسلها إلى عشيقته ميليفا .

وفى عام ١٩٨٦م تشكلت مجموعة بحثية للتنقيب عن اسمها فى السجلات الرسمية اليوغسلافية غير أنها لم تعثر له على أثر ، وبعد أن استردت الأم عافيتها من آثار الولادة المتعسرة التحقت بعشيقها فى سويسرا دون أن تصطحب ابنتها ليسيرلى معها تاركة إياها على ما يبدو فى رعاية أقاربها الذين تكتموا الإشارة إلى المولودة نحو عام ونصف ، ولكنهم أشاروا إلى اسمها فى مراسلاتهم فى سبتمبر عام ١٩٠٣م ، وعادت الأم من سويسرا لرؤية مولودتها عندما نما إلى علمها أنها أصيبت بالحمى القرمزية . وحين علم أينشتين ما ألم بابنته كتب إلى أمها يقول : « يؤسفنى للغاية ما أصاب ليسيرلى ، حيث إنه من السهل أن يترك مرض الحمى القرمزية آثاراً دائمة فيها ، فأرجو أن تشفى من مرضها دون أية عواقب ... وهل تم تسجيلها فى السجلات الرسمية ؟ » .

وفى تلك الفترة من حياته تقدم لشغل وظيفة فى مكتب البراءات ، وحيث إن إنجابه طفلة غير شرعية كان ضارا بمستقبله الوظيفى ، فقد تكتمه تمامًا . فضلاً عن أن حالة أينشتين المالية بلغت درجة من السوء لا تسمح بتربية الطفلة فى كنفه ، الأمر الذى حفز والديها على التخلص منها وتسليمها إلى عائلة تتبناها ، ويرى بعض الباحثين أن

صديقة ميليفا هيلين سافيكيه لعبت دوراً فى تربية ليسيرلى ، ولعلنا نذكر فى هذا الصدد تلك المرأة التى ذهبت إلى إنجلترا بصحبة ابنها الصغير وادعت انها ابنة أينشتين ، وأن الصبى المرافق لها حفيده ، وكيف أن أينشتين أنكر الحكاية برمتها . ويبدو أن ميليفا فَرطت فى ابنتها ليسيرلى كارهة تحت ضغط من أينشتين ، وأنها كانت تحب الاحتفاظ بها ، ولعل هذا كان أحد الأسباب التى أدت إلى تعكير صفو علاقتها بحبيبها ، وظللت الكآبة حياتها نتيجة إحساسها العميق بالذنب . ومع ذلك فقد عاشت ميليفا فى سعادة ورضا لعدة سنوات مع أينشتين حتى بعد أن اضطرها للتخلى عن ابنتها .

وعندما أنشأ أينشتين أكاديمية أولمبيا مع نفر قليل من أصدقائه ومريديه انشغل عن ميليفا ، وحين عبرت ميليفا عن ضيقها بانشغاله طمأنها بقوله : إنه بكل تأكيد يفضل العيش معها فى مكان مغمور من أن يعيش بدونها فى برن .

ورغم اعتراض والديه على الزواج بميليفا ، فقد ركب رأسه وتم الزواج فى برن يوم ٦ يناير عام ١٩٠٣م ، وعاش الزوجان فى بيت متواضع للغاية شهد مولد نظرية أينشتين المعروفة بنظرية النسبية . وفى هذا البيت عرفت ميليفا سعادة زوجية غامرة لا ينغصها سوى بعدها عن ابنتها ليسيرلى ، وليس أدل على سعادتها من أن وصفت زوجها لصديقتها هيلين سافيكيه قائلة : « إنه كنزى الغالى الذى أحرص عليه ، فهو رفيقى الوحيد وكل أهلى وناسى وأشعر بذروة السعادة عندما أكون بجانبه » .

كانت ولادة هانز ، ابن أينشتين الأكبر يوم ١٤ مايو عام ١٩٠٤م أى بعد زواجه الشرعى من ميليفا .

وبعد أن بدأ نجم أينشتين يسطع فى سماء العلم نشرت الصحافة المحلية فى زيوريخ نبأ تعيينه أستاذاً فى جامعتها ، وطالعت امرأة متزوجة اسمها آنا ماير شميد هذا الخبر ، وهى المرأة نفسها التى عرفها عندما كانت فتاة قبل عشرة أعوام ، وأهداها قصيدة غزل من نظمه ، وأرسلت هذه المرأة إليه بطاقة تهنئة بمناسبة تعيينه .

وفي مايو عام ١٩٠٩م أرسل إليها أينشتين ردا على هذه التهنئة يذكرها بلقائهما العابر ، ورغم أن الرد كان قصيراً إلاّ أنه كان مفعماً بالعاطفة والحنين الشديدين . قال

أينشتين إنه سر بتلقى بطاقتها سروراً ليس له حدود ، وإنه يذكر تلك الأسابيع الجميلة التى قضاها معها على نحو يفوق تذكرها لها . ثم أضاف قائلاً : « إننى أتمنى لك موفور الحظ من سويداء قلبى ، ويمكننى أن أتصور أنك أصبحت الآن امرأة تجمع بين الامتياز والسعادة مثلما كنت فتاة محبوبة وسعيدة . وطمأن أينشتين هذه المرأة بأنه لم يتغير ، فهو الإنسان البسيط نفسه الذى التقت به من قبل . وأيضًا ذكرها أينشتين بالأيام الساحرة التى انقضت ، وبدأ خطاب أينشتين وكأنه يعبر عن آهاته وحنينه إلى عاطفة قديمة يفتقدها . غير أن أينشتين أبلغها بأنه تزوج من ميليفا ، ثم حث آنا على زيارته فى زيوريخ وأعطاها عنوانه على عنوان عمله فى معهد الفيزياء . وفى الحال استجابت آنا لرقة أينشتين معها . غير أن خطابها وقع فى يد زوجته ميليفا التى انتفضت وكأن ماسا كهربائيا صعقها ، وشكَّت فى وجود علاقة بين زوجها وآنا ، فأرسلت إلى زوج آنا خطابًا شديد اللهجة ينم عن تراسل زوجته مع زوجها ، وإمعانًا فى إهانة آنا أعادت إليها خطابها مع مذكرة تقول : إن أينشتين لم يفهم المقصود منه . وبعد انقضاء أسبوعين على هذه الحادثة كتب أينشتين إلى زوج آنا شارحًا له أن زوجته ميليفا تصرفت من تلقاء نفسها ودون علمه . وأكد أن مسلك آنا شريف تمامًا ، وأضاف أن الغيرة العمياء هى التى دفعت ميليفا زوجته إلى التصرف على هذا النحو ، وشعر أينشتين بالحرج والغضب الواضحين رغم أنه اعتبر نفسه – إلى حد ما – مسئولاً عما حدث . واعتذر عن مسلكه غير الحريص الذى أيقظ التعاطف الذى كان موجوداً بينه وبين آنا ، ولكنه أكد سلامة نواياه ، ووعد الزوج بقطع علاقته بزوجته نهائيا . ويبدو أن هذه التجربة سببت مرارة لم تنجح أربعة عقود كاملة فى إزالتها ، فبعد أن ماتت كل من آنا وميليفا كتب أينشتين فى يوليه عام ١٩٥٢م خطابًا إلى ابنة آنا تحدث فيه عن غيرة زوجته ميليفا وبرر هذه الغيرة بأنها « عيب مرضى » وشىء متوقع من امرأة «على هذا القدر غير العادى من القبح » ، وينم وصف أينشتين ميليفا بالدمامة على تغير مشاعره نحوها . ويقول الدارسون لحياة أينشتين إن زوجته لم تكن جميلة ولكن حيويتها الدافقة أضفت عليها شيئا من الجمال .

وعلى أية حال لم يكن أينشتين مخطئًا عندما رمى زوجته بالغيرة ، فقد اعترف ابنها هانز بهذه الغيرة . قال : « كانت تمثل الشعب السلافى من حيث قدرتها على

الكراهية العنيفة ، فهى لا تسامح أبداً من يسىء إليها » . ويبدو أن الفجوة اتسعت بين أينشتين وبينها ؛ لأنه بدأ يضيق ذرعًا ويحس بالاختناق من فرط غيرتها عليه ، وهو الأمر الذى كان يهواه فى بداية علاقته بها ، تبرم أينشتين من رغبة ميليفا الجامحة فى امتلاكه . وكلما شعرت زوجته بابتعاده عنها زاد ذلك من غيرتها ورغبتها فى امتلاكه وخاصة بعد أن تألق اسمه فى سماء العلم فتهافتت عليه المعجبات بنبوغه وعبقريته ، ورغم البرودة ألتى أخذت تعترى مشاعره نحو زوجته الأولى ، إلا أنه كان يقدم إليها الهدايا فى المناسبات ، وزاد من بؤس ميليفا وشقائها أنها لم يكن لها أصدقاء وصديقات تشكو لهم وجيعتها . ولعل ميليفا أحسنت التعبير عن شخصيتها عندما وصفت نفسها بأن الحب يهلكها .

والجدير بالذكر أن هانز ازداد ارتباطه بأمه كلما شعر بالفجوة تتسع بين والديه ، وشاءت المقادير أن تتواكب فترة حملها لابنها الأصغر إدوارد المتخلف عقليا والذى ولدته فى ٢٨ يوليه عام ١٩١٠م مع تدهور علاقة زوجها بها ، ويفسر هذا إحساس ولديه هانز وإدوارد بالغربة عن أبيهما . يقول هانز فى هذا الشأن : « لست أعتقد أن (أبى) أظهر أى اهتمام خاص بأخى وبى عندما كنا مجرد طفلين ، ولكن طبقًا لما تقوله أمى عنه كان يرعانا كأحسن بيبى سيتر (مربية أطفال) ، فعندما كانت أمى تنشغل بأعمال المنزل يبادر أبى بترك عمله ويعتنى بنا لساعات متصلة وهو يداعبنا ويهززنا على ركبتيه ، وإنى أتذكر أنه كان يروى لنا الحكايات كما كان كثيراً ما يعزف على آلة الكمان فى محاولة لإسكاتنا . غير أنى لازلت أذكر ما قالته أمى من أنه يبدو أن أعلى صرخات الأطفال عجزت عن إزعاج أبى ؛ فهو يستطيع الاستمرار فى عمله دون أن يأبه على الإطلاق بالضجيج » .

وأيضًا يقول تلميذه هانز تانر الذى كان أول طالب يحضر لدرجة الدكتوراه تحت إشرافه : « كان يجلس فى مكتبه أمام كومة من الأوراق المليئة بالمعادلات الرياضية ، وكان يكتب بيده اليمنى ، بينما يمسك بابنه الأصغر بيده اليسرى ، وفى الوقت نفسه يجيب عن أسئلة هانز ابنه الأكبر الذى كان منصرفًا إلى اللهو واللعب ، ثم يتوجه إلىَّ قائلاً : «انتظر دقيقة فقد أوشكت على الانتهاء من الكتابة» ليعطينى ولديه أرعاهما لمدة لحظات قليلة ثم يستمر فى العمل ، وأعطانى هذا لمحة عن قدرته الهائلة على التركيز » .

ويبدو أن ميليفا طبقت سياسية الرقابة الدقيقة والمحكمة مع زوجها أينشتين ذى العين الزائغة ، حتى لا تتكرر قصته مع آنا ماير شميد .

وذات يوم التقى أينشتين خبيراً فى التحليل النفسى فى أحد المقاهى كان يشرح أفكاره ونظرياته لعدد من الحاضرين والحاضرات من بينهن فتاتان سلافيتان آية فى الحُسن والجمال ، فإذا بأينشتين ينصرف عن الشرح تماماً ويركز بصره على هاتين الفتاتين مما أثار ضيق المحلل النفسى وغضبه ، فقرَّع أينشتين قائلاً : « يا بروفيسور إذا كنت فى حالة حب فسوف نعتقد أن الحب أهم من نظرياتك الكمية » . فرد عليه أينشتين برقة وشىء من الحرج : « لا أيها السيدات والسادة ، إن نظرياتى الكمية فى حقيقة الأمر لها أهمية عظيمة فى نظرى » .

وفى عام ١٩١٢م بدأ أينشتين يقيم علاقة غير مشروعة مع ابنة عمته إلزا التى أصبحت أرملة بعد وفاة زوجها ، واستطاع أينشتين أن يخفى عن زوجته ميليفا هذه العلاقة . ويقول بعض الدارسين : إنها طلقت من زوجها فى ١١ مايو عام ١٩٠٨م بعد زواج دام اثنى عشر عاماً ، وبسبب ما بينه وبين إلزا من قرابة كان الشبه بينهما كبيراً . وكانت إلزا تعانى ضعفاً شديداً فى البصر ، وفى طفولتهما كان الاثنان يلعبان معاً .

التقى أينشتين بإلزا فى أثناء زيارته لبرلين عام ١٩١٢م، فهاجت فيه الذكرى ومشاعر الود القديم وأنس إليها ، فبدأ يشكو من حياته الزوجية التعيسة مع ميليفا ، وكان الاثنان يخرجان معاً للتمتع بجمال الطبيعة القريبة من برلين . وبعد عودته من برلين إلى براغ كتب إليها يبثها حبه وغرامه . قال : « أصبحت مغرماً بك للغاية خلال الأيام القليلة التى قضيناها معاً . ويقال : إن عين أينشتين الزائغة لم تكتف بمغازلة إلزا ، بل امتدت إلى مغازلة أختها الأصغر بولا ، ولكنه فى نهاية الأمر فضل إلزا على بولا ، ويتضح هذا فى تأكيده لإلزا أنها وحدها الأثيرة إلى قلبه . يقول أينشتين مخاطباً إياها فى هذا الشأن : « لا أستطيع أن أفهم كيف يمكننى أن أحبها (يعنى بولا) . والحقيقة أن السبب بسيط للغاية إذ إنها فتاة مرحة وفى شرخ الشباب ، وهذا وحده يكفى . أما البقية فهى مجرد تخيل يبعث على السرور » . واستمرت المراسلات سرا بين أينشتين وإلزا نحو عامين كاملين ، وحتى لا تقع خطاباتها فى يد زوجته الغيور ميليفا

أرسلتها على عنوان عمله وطلبت منه تدميرها فور قراءتها . أما هي فقد احتفظت بجميع خطاباته ، وكان ماريانوف الذى تزوج مارجو ابنتها على علم بأمر هذه الخطابات ، يقول ماريانوف عن طبيعة هذه الخطابات الغرامية : « لو أن الخطابات – التى أرسلها أينشتين إلى إلزا رأت طريقها إلى النشر لأخذت مكانها بين أشهر رسائل الحب والغرام » ، وعلى أية حال قامت مطبعة جامعة برنستون بنشر هذه الرسائل الغرامية بعد انقضاء فترة على وفاته . يقول أينشتين فى إحداها : « مكتوب على أن أقع فى غرام شخص وإلاً أصبحت الحياة تعيسة . وهذا الشخص هو أنت (يعنى إلزا) »، وأيضًا عبر أينشتين فى خطاباته لإلزا أنه ضاق ذرعًا بشجار زوجته عراكها ، وأضاف أنه يستسلم لها (من قبيل الشفقة) ، ووجد أينشتين أن حبه الجديد يفزعه بقدر ما يسكره ، فهو يقول فى إحدى رسائله : « ولكننا سنواجه فقط الاضطرابات والنكد لو أننا استسلمنا لحبنا وأنت تعرفين ذلك جيدا ، ولكن يجب عليك ألا تظنى أبدًا أننى مخيب للآمال . فأنا أحبك وأظهرت لك هذا الحب بكل أمانة » . ثم يقول لها فى الخطاب نفسه : « اذكرينى بذكريات الوداد وليس بمشاعر المرارة » ، وأضاف أن عذابه يفوق عذابها بكثير .

وقرر أينشتين أن يقطع صلته بإلزا وهو ما لم يحدث وأن يكتب إليها للمرة الأخيرة تجنبًا لأية مشاكل أو أضرار قد تنشأ عن علاقتهما واصفًا زوجته ميليفا بأنها صليبة ، والذى يدل على أن قلبه لم يطاوعه على هجران إلزا أنه طمأنها أنه سيكون محل ثقتها، وأنها تستطيع الإفضاء إليه بمكنونات نفسها فى أى وقت تشاء .

ورغم ذلك استمرت الاتصالات بينهما ، فقد كتبت إليه إلزا تطلب منه أن يختار لها كتابًا مبسطًا عن النظرية النسبية يخاطب القارئ العادى ، وأن يرسل لها صورته الفوتوغرافية ، فرد عليها أينشتين بقوله : « لو أنك حضرت لأى سبب من الأسباب إلى زيوريخ فسوف نخرج للتمشية الجميلة معًا (بدون زوجتى الغيورة لسوء الحظ) » . ثم تلا ذلك خطاب آخر من أينشتين يشدد على إلزا أن تزوره فى سويسرا ، ويتضمن أيضًا هذا الخطاب الأخير قدحًا فى زوجته ميليفا ، فهو يقول : « أتمنى لو استطعت قضاء بعض الأيام القليلة معك ، بدون أن يكون معى صليبى » .

وفى عام ١٩١٥م بعث أينشتين إلى أحد معارفه يقول له إن حبه لابنة عمته هو الذى أغراه بالعمل فى برلين ، وهو قول لا يخلو من الحقيقة حتى إذا لم يكن ينطوى

على الحقيقة كلها . وما إن تلقى أينشتين فى جامعة برلين عرضًا مغريًا بالعمل فيها حتى أرسل ثلاث رسائل تجيش بالعواطف والذكريات إلى إلزا قائلاً لها : « إن أحد الأشياء الرئيسة التى أرغب فى عملها هو الإكثار من رؤياك والخروج معك والدردشة معًا » ، ولم تكن ميليفا على أية حال راضية عن الانتقال من سويسرا إلى ألمانيا . ولعله خامرها شعور غامض بأن زوجها بدأ يزور عنها وينصرف إلى حب امرأة أخرى وهو ما يفسر قوله فى خطابه إلى إلزا : « إن زوجتى تذهب إلى برلين وهى فريسة للمشاعر المختلطة ، فهى تخشى مواجهة أقاربى ، والأرجح أنها تخشانى ... ولكنك تستطيعين الاستمتاع بوقتك فى صحبتى دون الحاجة إلى إيذاء مشاعرها » .

كانت إلزا تعنى بترتيب شئون أينشتين تمامًا كما تعتنى الأم بطفلها . ولا غرو ، فقد كانت غريزة الأمومة لديها فياضة وكاسحة ، فهى تطلب منه تمشيط شعره الأشعث وتنظيف أسنانه بالفرشاة ، وكان أحيانًا يسايرها فيتظاهر بتمشيط شعره المنكوش ، ولكنه تمرد على نظامها ذات مرة . فقال لها : « إذا كان شكلى يبدو منفرًا إلى هذا الحد فابحثى لنفسك عن صديق آخر يروق ذوقك النسائى » . ثم وقع على كلماته المحذرة هذه « المخلص لك ألبرت الأمين القذر » .

كان لإلزا ميول أدبية واهتمام خاص بإلقاء الشِّعر دون أن تفقه شيئًا فى الفيزياء أو العلوم على عكس ميليفا التى شاركت أينشتين اهتماماته العلمية وهو يخطو أول خطوة على سلم المجد العلمى ، ويمكن القول إنه استطاع حتى عام ١٩١٤م الاحتفاظ بعلاقته بإلزا سرا ، وفى يوم من الأيام أرسل إليها خطابًا يعبر فيه عن رغبته فى إقامة عش غجرى يجمعهما معًا ، وفهمت إلزا من ذلك أنه ينوى طلاق ميليفا .

وفى بداية ديسمبر عام ١٩١٣م طلبت منه إلزا إظهار أصابع يده حتى ترى إذا كان لا يزال يضع خاتم الزواج فى أصبعه . عندئذ صارحها بأنه لن يكون من السهل عليه أن يطلب من المحكمة تطليقه من ميليفا ؛ لأنها لم تفعل شيئًا يستوجب الطلاق . واستطرد أينشتين قائلاً إن زوجته الماكرة تتعمد ألاَّ تعطيه أية فرصة يتذرع بها للطلاق منها . ثم قال إنه يعامل زوجته كما لو كانت موظفة لديه ، وإنه ينام فى حجرة نوم منفصلة ويتجنب الانفراد بها . فضلاً عن أنه كتب إليها يصف زوجته وصفًا كريها

وعدائى وغير قادر على الاستمتاع بالحياة ، وتدمر استمتاع الآخرين بحياتهم بمجرد وجودها بينهم ، وهى تحيل بيته إلى مقبرة موحشة جهمة وشكاكة على الدوام إلى جانب شعورها الدائم بالاضطهاد .

وفى أوائل عام ١٩١٤م استغرق أينشتين بكليته فى البحث العلمى ، الأمر الذى جعل خطاباته إلى إلزا فى تلك الفترة موجزة .

وبحلول صيف عام ١٩١٤م بات إنفصال أينشتين عن زوجته ميليفا أمرًا مؤكدًا ، الأمر الذى آلم ابنهما الأكبر هانز ، وخاصة لعجزه عن فهم السبب . يقول هانز فى هذا الشأن : « إن سبب انفصال أبى عن أمى لم يكن واضحًا لى قط ، وعندما حاولت فيما بعد فهم ما حدث وخاصة من بعض أقواله بدا لى أنه يظن أن ارتباطاته العائلية تستنفد جانبًا كبيرًا من وقته ، وأن واجبه يقتضى منه الانكباب الكامل على عمله ، وأنا شخصيا لا أصدق أنه حقق ما يصبو إليه ؛ لأن العائلة كانت فى الواقع توفر له وقتًا أكبر من الوقت الذى يتوفر له عندما يرعى شئونه بنفسه ويتصدى بمفرده لمحاربة كل العالم الخارجى » .

ويعترف هانز بأن أمه لم تتحمل صدمة طلاق أبيه منها ، وفى لحظة الفراق سالت دموع أينشتين وهو يودع مطلقته المسافرة بالقطار ، ولعله بكى لفراق ولديه عنه أو لعله تذكر أن ميليفا كانت كل سنده فى الحياة فى مطلع مستقبله العلمى .

عرض أينشتين على ميليفا أن تعيش معه تحت سقف واحد كأغراب لا تربطهما ببعضهما البعض أية علاقة شخصية ، واشترط عليها الابتعاد عن طريقه وألا تكون البادئة بالحديث معه ، ولكن ميليفا لم تقبل هذه الشروط .

وفى يوليو عام ١٩١٤م كتب إليها أينشتين يقول : « لست أتوقع أن أطلب منك الطلاق ، ولكنى أريد منك البقاء مع الأولاد فى سويسرا ، وكل ما أطلبه منك هو إرسال الأخبار عن ولدىَّ الحبيبين مرة كل أسبوع ، وإنى أبعث إليهما بقبلاتى النابعة من القلب» . غير أن ابنه الأكبر هانز لم يعن بالرد عليه أو بإظهار أية عاطفة نحوه ، الأمر الذى جعل أينشتين يتهم ميليفا بحجب رسائله عن ولديه وتحريضهما ضده ، كما طلب منها الاكتفاء بقراءة خطاباته إليهما دون التعليق عليها أو محاولة التأثير فى عواطف

ابنها الأكبر ، وهددها أينشتين بأنه إذا اشتم رائحة تدخل من جانبها فى علاقته بولديه فسوف يقطع صلته بها تماماً . خلاصة القول إن هانز ازور عن أينشتين الذى سعى ما وسعه السعى إلى التقرب منه والتودد إليه ، فقد شجعه على المضى فى دراسة علم الهندسة قائلا : إنه هو نفسه كان يهوى هذا العلم ، وإنه يود لو كان فى مقدوره مساعدته فى إتقان هذا العلم .

كان أينشتين يعول ولديه وميليفا غير أن المبلغ الذى كان يرسله إليهم عجز عن الوفاء باحتياجاتهم ، الأمر الذى اضطر ميليفا رغم كبريائها إلى أن تستدين ، وتقوم بإعطاء الدروس الخاصة فى الرياضيات والموسيقى ، وأخبر أينشتين زوجته فى سبتمبر عام ١٩١٤م أن دخله لا يسمح له بإرسال المزيد من المال ، وأنه يضيق على نفسه لدرجة أنه يسكن ويعمل فى غرفة واحدة . وأرهقته ميليفا بمطالبها المادية ، فكتب إليها يقول إنه لو عرفها على حقيقتها منذ اثنى عشر عاماً لتغير رأيه فيها ، وفى نهاية عام ١٩١٤م بات من الواضح أن زواجه قد انهار تماماً ، ولكن هذا لم يمنعه من إرسال بعض الهدايا إلى ولديه فى المناسبات .

وفى برلين اتخذ أينشتين لنفسه مسكناً متواضعاً بالقرب من سكن حبيبته الجديدة إلزا التى ملأت عليه حياته واعتنت بتدبير شئون حياته ، واستقر فى ذهنه أن ميليفا تحرض ولديه ضده ، فبعد أن حصل على موافقتها لدعوة هانز لقضاء إجازة معه لزيارة الجبال ، فإذا بابنه يرفض قبول الدعوة ، ثم غير رأيه وقبلها . وفى أثناء الرحلة سأله ابنه سؤالاً محرجاً عن نيته فى عودته إليهم ، فرد عليه بأنه يريده أن يتلقى تعليمه فى سويسرا ، ثم تهرب منه وغير الموضوع . وحتى ندرك شعور هانز العدائى نحوه نرى هذا الابن يكتب إلى والده قائلاً : « لن نقوم بزيارتك إلاً إذا طلبت ذلك » .

غير أن علاقته بميليفا تحسنت بعض الشىء فى أواخر عام ١٩١٥م . ففى شهر نوفمبر من هذا العام عقد هدنة مع زوجته كما يتضح من الخطاب الذى سطره لها والذى يقول فيه : « سررت بكل صدق من خطابك ؛ لأنى أستطيع أن أتبين منه أنك لا تحاولين إفساد علاقتى بالأولاد ، ويمكننى أن أقول لك بالأصالة عن نفسى إن هذه العلاقة هى أهم شىء فى حياتى الخاصة » .

وبحلول فبراير عام ١٩١٦م قرر أينشتين تحويل انفصاله عن زوجته إلى طلاق منها ، الأمر الذى كان له وقع الصاعقة عليها ، فقد كانت لا تزال تحبه وتأمل فى عودته إليها ، ويبدو أن عائلة إلزا هى التى ضغطت عليه حتى يتخذ هذا القرار درءًا للفضائح والقيل والقال بشأن سمعتها ، وعندما سمعت أختها الكبرى إلسى عن علاقتها بأينشتين انتابها الهم والغم ، حيث إن هذه الفتاة كانت فى سن الزواج ويهمها ألاَّ تلوك الأفواه سمعة أختها .

قلنا إن علاقة أينشتين بولديه طرأ عليها شىء من التحسن ولكنه كان تحسنا مؤقتًا سرعان ما تبدد ليحل محله العداء ، وكان عداء ابنه الأكبر هانز له مريرًا لدرجة أنه رفض الرد على رسائل أبيه ، ولهذا صمم أينشتين تصميمًا لا رجعة فيه على الامتناع الكامل عن الاتصال بميليفا ، فكتب إلى صديق عمره بيسو فى هذا الشأن : « لو لم أجد فى نفسى الطاقة لإبعادها عنى وعن سمعى وبصرى لتمكنت من تحطيمى من الناحيتين الجسدية والذهنية » . والحقيقة أن ما حدث كان خلاف ذلك، فقد أصيبت ميليفا بانهيار عصبى هدد حياتها . تصور أينشتين مخطئًا أن زوجته اللئيمة تدعى المرض . غير أن صديقه الوفى بيسو تصدى لفكرته الخاطئة عن زوجته حتى تمكن من إقناعه بأنها مريضة بالفعل ، ولهذا قرر أينشتين رغم شدة كرهه لها عدم فتح موضوع الطلاق حتى لا ينكأ جراحها . قال أينشتين : « على الرغم من حالتها المؤلمة ، فإنى أرى أنه من الأفضل ألا يرانى الأولاد بعدئذ . ويكفينى أن أراهم يكبرون ويصبحون رجالاً نافعين ومحترمين » .

تألم أينشتين ألمًا ممضا عندما أدرك عمق عداوة ابنه هانز له ، فقال لبيسو فى هذا الشأن : « أعتقد أن شعوره نحوى وصل إلى درجة التجمد ... والأرجح أننى لو كنت مكانه وفى عمره نفسه وظروفه الراهنة لكان رد فعلى مماثلاً لرد فعله » . وطلب أينشتين من بيسو أن يقوم مقام والده غير أن صديقه الذى أحب هانز حبا عميقًا أحجم عن ذلك . ولم ييأس الأب من محاولة كسب ود ابنه الأكبر ، ولكنه أظهر قلقًا على مصير ابنه الأصغر إدوارد يفوق قلقه على هانز ؛ لأنه لاحظ اهتزاز إدوارد العقلى منذ طفولته، الأمر الذى جعله يعترف لصديقه بيسو بأنه تمنى لابنه الموت منذ البداية ، ورغم أنه اعتبر زوجته ميليفا مسئولة عن توريث ابنها الأصغر عاهات عائلتها العقلية (فقد كانت

أختها زوركا مختلة العقل) ، إلا أنه أنحى على نفسه باللائمة فهو يقول : « إننى الملام عن حالته ، وإنى أوبخ نفسى لأول مرة فى حياتى ، حيث إنى دأبت على أخذ الأمور الأخرى باستخفاف ، ولا أعتبر نفسى فى حقيقة الأمر مسئولاً عنها » ، ولكنه كان فى قرارة نفسه يعتقد أن زوجته أورثت إدوارد الاختلال العقلى المتوارث فى عائلتها ، ورغم عدم اقتناعه بفائدة المصحات العقلية ، فقد أنزل ابنه مصحة سويسرية . ونحن نراه فى نوفمبر عام ١٩١٧م يشكو لصديقه بيسو من عدم قدرته على تحمل نفقاتها .

وأصرت عشيقته وابنة عمته إلزا أن يتخذ منها زوجة ، فاضطر عام ١٩١٨م إلى طلب الطلاق من ميليفا حتى يتسنى له تلبية رغبة محبوبته الجديدة ، ولكن حبه الجديد كان هادئًا على عكس حبه الملتهب لميليفا الذى عرفه فى ميعة الشباب . وبدأ يتفاوض مع زوجته ميليفا حول الطلاق ، فاشترطت عليه أن يدفع لها ولولديها تعويضًا مناسبًا . وحيث إنه كان يقتسم راتبه معها ، فإنه وعد بإعطائها كل المكافأة التى سوف يحصل عليها بفوزه بجائزة نوبل ، وأوفى بوعده .

وفى يوليه عام ١٩١٨م تسلم أينشتين نسخة من ورقة الطلاق وحتى يحصل على هذا الطلاق اضطر للاعتراف بارتكاب معصية الزنى وكثرة المشاجرات التى دبت بينه وبين زوجته . وبعد إتمام إجراءات الطلاق فى ١٤ فبراير عام ١٩١٩م قدم إليه والد زوجته الثانية إلزا مبلغًا كبيرًا من المال ، ثم تزوج بإلزا فى يونيو من هذا العام . ويبدو أن زواجه من إلزا كان قدم السعد عليه ؛ فقد ظل مجهولاً طوال فترة زواجه بميليفا رغم الجهود العلمية المضنية التى بذلها ، ولكن مع زواجه الثانى بإلزا ابتسم له الحظ وطبقت شهرته الآفاق وأصبح معروفًا للقاصى والدانى على حد سواء .

وككلب حراسة أمين تصدت إلزا لحمايته من الفضوليين والمتطفلين ، فإذا طرق بابها طارق نظرت إليه شذرًا وفحصته من قمة رأسه حتى أخمص قدمه واستجوبته حتى تعرف هويته وماذا يريد ، وعندما جاءه أحد الباحثين لزيارته فى منزله تعرض لهذا الاستجواب والفحص الدقيق . فقال له أينشتين : « لا تغضب من زوجتى فهى هنا لحمايتى » .

واعترفت إلزا بأنها وأينشتين كانا ينامان فى حجرتين منفصلتين وعند سؤالها عن السبب ، قالت إن شخيره مزعج ويمنعها النوم ، وبسبب حرصه على الاستقلال التام

منع زوجته من ترتيب حجرة مكتبه . ولعلنا نذكر أنه كان دائب الحديث عن نفسه وعن زوجته الأولى ميليفا بصيغة الجمع « نحن » ، ولكنه منع إلزا التحدث عنه وعنها بصيغة الجمع ، وكانت إلزا تعطيه وهو فى أوج شهرته مصروفه اليومى حتى تحميه من التبذير والإسراف وإنفاق ماله على المحتاجين والنصابين . كان بمثابة طفل يعتمد فى كل خطوة يخطوها على أمه فهو يغط فى النوم حتى توقظه ، ويسهر حتى تطلب منه أن يأوى إلى الفراش ، ويترك نفسه جائعًا حتى تقدم إليه الطعام ، ويفرط فى الأكل حتى تطلب منه التوقف .

ومع ذيوع صيته فى العالمين انجذبت إليه نساء كثيرات ، كما تنجذب الفراشات للنور ، وخاصة لأنه كان لطيفًا معهن ويحسن معاملتهن ، الأمر الذى أثار حفيظة إلزا وغضبها ، واصطفى أينشتين قلة منهن طارحها الغرام ، وبسبب غيرتها امتنعت عن الحديث معه لعدة أيام ، الأمر الذى جعله يلجأ إلى بيوت نفر من الأصدقاء العلماء أمثال فليتش ، وماكس بلانك شاكيًا من مسلك زوجته الصبيانى . وكثيرًا ما دب الشجار بين إلزا وزوجها ، وأحيانًا كان أينشتين فى غضبه يزمجر كالليث الهصور فيتردد صوته العالى فى جميع أركان المنزل ، ووصل الشجار بينهما أحيانًا إلى حد التهديد بالانفصال . كانت النساء يتهافتن عليه معبرات عن شديد إعجابهن به وبعزفه على الكمان ، كما كن يرسلن له سيلاً من الخطابات وباقات الورد ويتركن عناوينهن ، ولكن قلبه كان لا يستجيب إلاَّ لقلة منهن مثل والدة كريت ماركشتين الممثلة العاملة فى مسارح برلين والتى قالت : إنها ابنته غير الشرعية ، ويعتقد الباحث إبراهام باس أنه ارتبط عاطفيا ببيتى نيومان التى عملت سكرتيرة لديه فى وقت مبكر . حتى زوجة الزعيم الصهيونى المعروف تشايم وايزمان الذى رافقه فى رحلته إلى أمريكا عام ١٩٢١م . وصفته بأنه شخص « مرح ويغازل النساء » ، ويقول جانوس بليتش : إنه ازورَّ عن سيدات المجتمع الراقى وصاحبات الثقافة العالية ، وانجذب نحو السيدات العاملات البسيطات ، فهو على سبيل المثال يبدى انبهاره بفتاة رآها وهى تعجن الخبز . غير أن إلزا استطاعت إبعاده عنها . يقول بيتر بليتش فى هذا الشأن : « لقد أحب أينشتين النساء ولكن أحبهن أكثر عندما كن عاملات يفخرن بعرق الجهد المبذول ، وكان فى العادة يحب النساء اللاتى يشفق عليهن ، وتشهد هيرنا والدو التى اشتغلت خادمة

فى منزله فى الفترة من ١٩٢٧ حتى ١٩٣٢م أنه «كان يحب الجميلات كما أن الجميلات كن يحببنه » .

اعتاد أينشتين عند خروجه من الحمام أن يترك البرنس الذى يلبسه مفتوحاً ، كما أنه كثيراً ما كان يترك زراير بنطلونه مفتوحة حتى عندما يخرج من منزله ، وذات مرة كان يلبس الروب ويرقد على الأرض كى يستمتع بدفء أشعة الشمس ، فجاءت إحدى قريبات والد لمقابلتها ، ونهض أينشتين لتحيتها ، فإذا بها ترى أعضاءه التناسلية عارية فارتج على المرأة واحمر وجهها خجلاً فى حين أنه من جانبه لم يشعر بأدنى حرج ، بل إنه سألها : « متى تزوجت ؟ » فأجابت : « منذ عشرة أعوام » ، « وكم عدد أولادك ؟ » فجاءه الرد : « ثلاثة » ، فعلق على ذلك ساخراً : « ومع ذلك فإن وجهك يحمر خجلاً » .

ومن بين النساء اللاتى عرفهن أينشتين عن كثب أرملة يهودية ثرية كانت تدعوه كثيراً إلى حفلات الأوبرا ، وإلى قضاء بعض الأمسيات فى ڤيلتها الفاخرة ليعزف لها على البيانو حتى مطلع الفجر ، ورغم ثورة إلزا العارمة على علاقة زوجها بغيرها من النساء ، إلا أنها كانت تستسلم لقدرها فى نهاية المطاف . وأيضًا تكررت زيارة صاحبة محل ورود تدعى إستيلا كارتز ينلبومى ، وكانت هاتان المرأتان الثريتان تضعان سياراتاهما الفارهتين تحت تصرفه . وهناك أيضًا تلك الشقراء النمساوية مارجريت ليباخ التى زارته أسبوعيا بانتظام فى مصيفه عام ١٩٣١م ، وكما يقول لنا والد : كانت هذه الحسناء تزوره عندما تكون زوجته خارج المنزل معظم ساعات النهار لشراء حاجياتها . ومع أن جيرانه كانوا يعرفون ، فإنهم تستروا عليه ، ومع ذلك فقد عرفت إلزا بأمر هذه الزيارة ، فهاجت وماجت ، وعندما لاحظت ابنتاها مارجو وإلسى شدة انفعالها نصحاها بقبول الأمر الواقع أو طلب الانفصال عنه ، وذرفت إلزا الدمع سخينًا، ولكنها آثرت أن تتحمل خياناته .

وذات مرة ذهب أينشتين كعادته للتجديف بقاربه ، ثم عاد إلى زوجته يحمل لفة تحتوى على ملابس متسخة تحتاج إلى غسيل ، وفتحت إلزا (الصرة) لتجد فيها مايوهًا نسائيا يجمع بين شدة القصر والأناقة ، فهاجت وماجت وأرغت وأزبدت ، ولكن أينشتين لم يحرك ساكنًا ، ويبدو أنه كان يتعمد التصرف على نحو يثير شكوك زوجته

فيه . فضلاً عن أنه لم يجد غضاضة أحياناً فى الاعتراف بحماقاته . ولا غرو ، فإنه لم يكن يؤمن بجدوى الزواج كنظام اجتماعى واصفاً إياه بأنه من اختراع خنزير ضيق الأفق يفتقر إلى الخيال ، كما أنه وصفه بأنه « عبودية تلبس لباس الثقافة » ، وجادل بعض معارفه بأنه « نظام يتعارض مع الطبيعة البشرية ، وأن الأصل فى الطبيعة هو تعدد العلاقات الجنسية بين الرجال والنساء ، واتهم أينشتين نظام الزواج قائم على « التملك وليس على الحرية الإنسانية » ، واسترسل فى هجومه على نظام الزواج ، فقال : « الزواج محاولة فاشلة لتحويل مجرد حادثة إلى شىء يبقى مع الزمن » ، وسأله سائل إذا كان يوافق على زواج اليهود من غير اليهود ؟ فأجاب ضاحكاً : « هذا خطر ، ولكن كل الزيجات خطر على كل حال » .

ويذهب واتشسمان إلى أن جميع علاقات أينشتين بالجنس اللطيف لا تعدو فى الغالب أن تكون علاقات أفلاطونية . ورغم معرفة إلزا زوجته بمغامراته العاطفية ، إلا أنها حرصت على إظهاره بمظهر الزوج المخلص الوفى طاهر الذيل . فقد كتبت فى عام ١٩٢٩م تقول إن رجلاً فى عبقرية زوجها لابد من أن يكون كامل الأوصاف .

ولاحظ زواره ومعارفه شدة تفانى زوجته إلزا فى خدمته ، فقالت له إحدى الزائرات : « يا بروفيسور أينشتين إن زوجتك تفعل كل شىء من أجلك ، فما الذى تفعله من أجلها ؟ » فلمعت عيناه وابتسم ورد عليها فى الحال : « أعطيها تَفَهُّمِى لها » .

وعندما داهم المرض العضال إلزا ظل يجوس فى البيت كروح هائمة لا تعرف الراحة أو الاستقرار ، وأحست إلزا بأنها غالية عليه فقالت : « إننى لم أفكر قط أنه يحمل لى كل هذا الحب ، وهذا يعزينى » ، ولكن أينشتين لم يسمح لمرض زوجته الثانية إلزا بأن يعطله عن عمله ، ولعله كان يستمد السلوى والعزاء من استغراقه فى عمله .

ومن الخطأ أن نظن أن سوء التفاهم الذى ساد علاقته بزوجته الأولى ميليفا استمر إلى الأبد فخطاباته لها تنم عن أنه حمل لها قدراً من الود والاحترام .

المعرب فى سطور

معرب هذا الكتاب هو الدكتور رمسيس عوض أستاذ الأدب الإنجليزى بكلية الألسن جامعة عين شمس . ألف الدكتور رمسيس عوض عدداً من الموسوعات الرائدة مثل موسوعته الببليوجرافية عن المسرح المصرى وموسوعته عن اليهود فى الأدب العالمى ومحاكم التفتيش والرقابة وحرية التعبير . وتبلغ أعماله المؤلفة والمترجمة نحو خمسين كتابا باللغة العربية إلى جانب أبحاثه المتخصصة فى الأدب الإنجليزى ، وهى تربو على خمسة وعشرين كتاباً وبحثاً .

الإشراف اللغوى : حسام عبد العزيز
الإشراف الفنـــى : حســن كامـــل

ذاعت شهرة أينشتين فى العالم، واعتبره الكثيرون مخلوقًا خارقًا للطبيعة يمثل أقصى ما يمكن للعقل البشرى أن يصل إليه. ووصفه العالم البريطانى ج. هالدين بأنه أعظم يهودى منذ السيد المسيح، وكتبت إليه تلميذة تسأله إذا كان موجودا بالفعل أم مجرد شخصية وهمية من نسج الخيال مثل بابا نويل؛ فرد عليها مؤكدا لها بأنه إنسان من لحم وشحم.

كان أينشتين قبل وفاته قد أوصى بحرق جثته ونثر الرماد فى الهواء مثلما فعلت أخته ماجا من قبل. وتولى أعز أصدقائه أوتو ناثان تنفيذ وصيته؛ فألقى بالرماد فى نهر ديلاور. أما مخه فقد احتفظ به الباحثون لمحاولة الكشف عن سر عبقريته. ولم يترك أينشتين وراءه سوى عشرين ألف دولار ومنزل يحتوى على بعض الأثاث. وأوصى أينشتين بإعطاء سكرتيرته هيلين دوكاس ما تركه من أموال سائلة إلى جانب ملابسه وأشيائه الخصوصية، فى حين وهب آلة الكمان إلى حفيده برنهارد قيصر، كما أوصى بتخصيص خمسة عشر ألف دولار لابنه المريض عقليا إدوارد، وعشرة آلاف دولار لابنه الأكبر هانز ألبرت، وقبل وفاته عيَّن ناثان ودوكاس قيمين على أملاكه، كما أوصى بتشكيل هيئة من الأوصياء الموثوق بهم للحفاظ على مخطوطاته وجميع حقوق الطبع والنشر، وطلب أن تذهب جميع أوراقه إلى الجامعة العبرية فى إسرائيل.

تصميم الغلاف : عبد